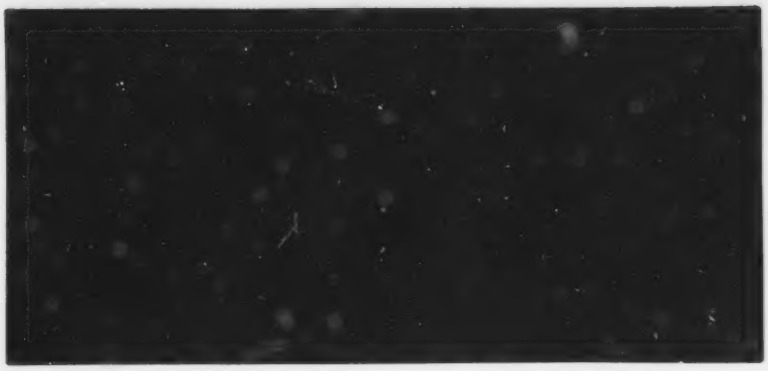
Economic Council
of Canada

Conseil économique
du Canada

Working Paper
Document de travail



Document de travail n° 46

Les liens entre les échanges commerciaux, la productivité et les coûts

P. Someshwar Rao et Tony Lemprière

1992

ISSN 1180-3495

93-00124/

Les liens entre les échanges commerciaux, la productivité et les coûts

Les résultats publiés dans le présent document demeurent l'entière responsabilité des auteurs.

Table des matières

Remerciements vii

Préface ix

Résumé xi

Introduction 1

Vue d'ensemble des tendances de l'évolution des coûts, des flux et du profil des échanges 2
L'évolution des coûts dans les industries manufacturières canadiennes 3
Les tendances des coûts unitaires de main-d'œuvre 3
L'évolution des échanges commerciaux du Canada 6
Les flux et les profils des exportations canadiennes 7
Les flux et les profils des importations canadiennes 9

Un modèle économique des flux des échanges commerciaux du Canada 11
Les variables dépendantes 14
Les variables indépendantes 15
La consommation apparente 15
Les coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre 15
L'avantage comparatif 16
Les investissements directs étrangers 17
Les barrières commerciales 18
L'utilisation de la capacité de production 19
Le ratio R&D/production 19
La variabilité du taux de change 20
La tendance chronologique 20

Les résultats empiriques 21
Les exportations canadiennes à destination des États-Unis 23
Équation de régression de données combinées 23
Régressions des séries chronologiques 24
Les exportations canadiennes à destination du Japon 25
Équation de régression de données combinées 25
Régressions des séries chronologiques 26
Les exportations canadiennes à destination de la Communauté européenne 26
Équation de régression de données combinées 26
Régressions des séries chronologiques 27

Les exportations canadiennes à destination des NPI d'Asie 28
Équation de régression de données combinées 28
Régression des séries chronologiques 28
Les importations canadiennes en provenance des États-Unis 29
Équation de régression de données combinées 29
Régressions des séries chronologiques 30
Les importations canadiennes en provenance du Japon 31
Équation de régression de données combinées 31
Régressions des séries chronologiques 32
Les importations canadiennes en provenance de la Communauté européenne 33
Équation de régression de données combinées 33
Régressions des séries chronologiques 33
Les importations canadiennes en provenance des NPI d'Asie 34
Équation de régression de données combinées 34
Régressions des séries chronologiques 35
Conclusion 35

Sources des modifications des flux des échanges commerciaux du Canada 36
Sources de la croissance des exportations et importations de produits manufacturés canadiens : 1971–1986 37
Les exportations 38
Les importations 39
Déterminants des variations des profils des échanges du Canada dans les années 80 40
Les exportations 41
Les importations 42
Implications de la récente détérioration de la compétitivité des coûts canadiens 42

Conclusions et implications au plan des politiques 44

A — Examen des relations commerciales du Canada selon les branches d'activité 93

B — Application empirique des équations des échanges 131

Notes 139

Liste des tableaux et figures 141

Bibliographie 147

Remerciements

Nous tenons à remercier Sunder Magun pour son encouragement et son soutien. Nos remerciements vont également à Luc Filion pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée lorsque nous avons converti les données des échanges pour passer de la classification selon les marchandises à la classification selon les branches d'activité. Les commentaires et les suggestions de Raynald Létourneau nous ont été également d'une grande utilité. Nous tenons enfin à remercier Danielle Wright, qui a procédé avec une patience remarquable au traitement des diverses versions du texte.

Préface

Dans *Agir ensemble : Productivité, Innovation et Commerce*, le Conseil a montré que le secteur manufacturier du Canada est devenu, depuis 1986, beaucoup moins compétitif au plan des coûts que celui des États-Unis. Cependant, il a amélioré quelque peu sa position concurrentielle par rapport à certains autres grands pays.

La présente étude contient un examen détaillé des coûts du travail et une comparaison de ces coûts à ceux des États-Unis, de l'Allemagne de l'Ouest et du Japon. Les auteurs examinent également la manière dont l'inflation et les variations de la productivité, des salaires réels, des charges sociales et des taux de change ont influencé la compétitivité relative des coûts canadiens.

Les auteurs utilisent ensuite des techniques économétriques pour analyser la manière dont la productivité et les coûts relatifs des industries manufacturières canadiennes affectent les échanges commerciaux du Canada avec ces pays et les PNI d'Asie (Corée du Sud, Taïwan, Hong Kong et Singapour). Ils procèdent à une estimation de la contribution de divers facteurs importants ou flux commerciaux, ainsi que la structure des échanges dans le court terme, le moyen terme et le long terme. Ils examinent également les incidences à moyen terme que les variations des coûts relatifs enregistrées à partir de 1986 peuvent avoir sur les échanges du Canada avec ces régions. Leur analyse donne à penser que les difficultés que les manufacturiers canadiens ont connues au cours des dernières années sont dues principalement à la détérioration considérable de la compétitivité des coûts de ces derniers par rapport aux États-Unis au cours de la période 1986-1990. Les auteurs de l'étude s'attendent à ce que ces difficultés persistent dans le moyen terme.

Les estimations des coûts relatifs présentées dans cette étude diffèrent quelque peu de celles publiées dans *Agir ensemble*, parce que les auteurs ont mis à jour et révisé leurs chiffres à la lumière des données les plus récentes, notamment les révisions apportées en janvier 1992 aux comptes nationaux des États-Unis.

Les auteurs, Someshwar Rao et Tony Lemprière, étaient des économistes rattachés au personnel du Conseil.

La présidente,

Judith Maxwell

Résumé

Dans cette étude, les auteurs analysent les liens existant entre la productivité, les coûts et les échanges commerciaux au Canada. L'analyse commence par un bref résumé des tendances récentes des flux des importations et des exportations, auquel fait suite à un examen des facteurs qui influencent théoriquement les profils et les flux des échanges commerciaux du Canada. Les auteurs présentent ensuite une estimation économétrique des échanges commerciaux (importations et exportations) avec les États-Unis, le Japon, la Communauté européenne et les nouveaux pays industrialisés d'Asie (Hong Kong, Singapour, Taïwan et la Corée du Sud). Ces équations sont dérivées de 14 industries manufacturières au sens large. Dans leur analyse, les auteurs utilisent comme variables explicatives clés de leurs équations les coûts relatifs plutôt que les prix relatifs.

L'analyse révèle que les exportations et importations de produits manufacturés canadiens sont influencées par les coûts intérieurs et étrangers, la demande intérieure et étrangère, l'utilisation de la capacité de production et de certains autres facteurs tels que les liens résultant des investissements, l'intégration économique, la qualité des produits, les échanges intrarégionaux, le phénomène de « rattrapage », etc.). L'avantage comparatif du Canada et de ses partenaires commerciaux, la structure de la protection des échanges commerciaux au Canada et à l'étranger, la structure des coûts et les liens au plan des investissements sont autant de facteurs qui contribuent à modeler le profil des échanges.

Les auteurs considèrent que la croissance des exportations et des importations de produits manufacturés canadiens est déterminée principalement sur une longue période par la croissance de la demande intérieure et extérieure, étant donné que les variations temporaires des facteurs coûts se compensent sur le long terme. Cependant, dans le court et le moyen terme, les facteurs coûts jouent un rôle considérable dans les flux des exportations et des importations. Les auteurs font également observer que ces facteurs jouent un rôle significatif sur la composition des échanges du secteur manufacturier canadien à la fois dans le long terme et le court terme.

Les estimations de l'impact que les variations récentes (1985–1990) ont eues sur les échanges commerciaux impliquent que les difficultés actuelles des industries manufacturières canadiennes reflètent dans une large mesure une diminution de la compétitivité des coûts du Canada par rapport aux États-Unis. On prévoit que ces difficultés vont persister dans le moyen terme. À long terme, on s'attend à ce que l'économie canadienne effectue les ajustements nécessaires par le biais d'une combinaison d'une certaine diminution des revenus en termes réels et d'une amélioration de la productivité relative.

AVIS AU LECTEUR

Nous avons utilisé dans les tableaux les symboles suivants, employés par Statistique Canada:

.. chiffre non disponible
... n'ayant pas lieu de figurer
— néant ou zéro

Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre au total.

Introduction

La balance des invisibles du Canada a enregistré traditionnellement un déficit, notamment aux postes des voyages, des transports, des autres services commerciaux, des revenus de placements et des transferts aux étrangers. Ce déficit s'est creusé de façon constante au fil des ans, passant de 2,1 milliards de dollars en 1971 à 33,0 milliards en 1990[1]. Ce phénomène s'explique dans une large mesure par le déficit au titre des revenus de placements, qui résulte de la grande dépendance de l'économie canadienne à l'endroit du capital étranger.

Cependant, l'excédent de la balance commerciale canadienne s'est accru de façon constante, ce qui a dans une large mesure compensé jusqu'en 1985 le déficit des invisibles. Ainsi, le déficit de la balance courante du Canada n'a que légèrement varié, passant d'un excédent de 0,4 milliard de dollars en 1971 à un déficit de 3,0 milliards en 1985.

Mais depuis 1985, le déficit de la balance courante du Canada s'est creusé considérablement, atteignant 22,0 milliards de dollars en 1990. Cette détérioration est due dans une large mesure au renversement de la tendance traditionnelle du solde de la balance commerciale. Tandis que le solde de la balance commerciale s'est accru de façon assez constante durant la période antérieure à 1985, il s'est en fait détérioré par la suite pour passer de 16,4 milliards de dollars en 1985 à 10,9 milliards en 1990. Il est fort possible que la détérioration de la balance commerciale et de la balance courante soit due en partie à la détérioration considérable de la position concurrentielle du Canada durant la période postérieure à 1985, laquelle reflète en partie la nette appréciation du dollar canadien par rapport au dollar américain.

La détérioration récente de la compétitivité des coûts du Canada et de la balance courante a inspiré deux préoccupations au sujet des perspectives économiques à moyen et à long terme. Premièrement, certains observateurs craignent que le Canada ne débouche sur un problème beaucoup plus grave et insoluble de déficit jumelé (budget et balance courante) que celui auquel les États-Unis font face depuis le milieu des années 80, à moins que les gouvernements ne corrigent les déséquilibres liés aux politiques macro-économiques canadiennes. Les déficits considérables et persistants de la balance courante et du budget sont de nature à avoir à long terme une incidence néfaste sur la productivité, l'emploi, les revenus réels et l'endettement envers l'étranger. Deuxièmement, l'application continuelle du dosage actuel des politiques macro-économiques est susceptible de causer des dommages graves et durables à la santé du secteur des biens faisant l'objet d'échanges étrangers au Canada, en particulier les industries manufacturières. Ainsi, la dépendance du Canada

à l'endroit des ressources et des exportations de ressources naturelles et de produits manufacturés des industries connexes risquerait de s'accroître. De telles modifications de la structure des exportations canadiennes seraient de nature à limiter la portée des améliorations futures de la productivité et des revenus réels au Canada (voir Courchene [1990], Rao et Lemprière [1992a]).

La présente étude a pour but de jeter une certaine lumière sur ces préoccupations en procédant à une analyse économétrique des liens existant entre les flux des échanges, les coûts et la productivité des industries manufacturières du Canada, ce, par comparaison avec les États-Unis, la Communauté européenne (CE), le Japon et les NPI d'Asie (Corée du Sud, Taïwan, Singapour et Hong Kong). L'étude est structurée de la manière suivante : premièrement, nous donnons un aperçu des tendances de l'évolution des coûts du secteur manufacturier du Canada par rapport aux autres pays du G-7 et des NPI d'Asie. Nous y offrons également un aperçu des tendances des flux des exportations et des importations du Canada, que nous ventilons par pays ou région et par branche d'activité ou industrie.

En deuxième lieu, nous présentons un modèle économétrique des flux et des profils des échanges. Dans la section suivante, nous discutons des déterminants des flux et des profils des échanges du Canada qui ressortent de l'analyse économétrique. Nous y présentons également nos estimations économétriques des élasticités à long terme des exportations et des importations par rapport aux coûts pour les échanges des diverses branches d'activité ou industries avec les quatre pays ou régions.

Quatrièmement, nous discutons de la contribution de facteurs tels que la compétitivité apparente, la compétitivité des coûts et des autres facteurs à la croissance des exportations et des importations des diverses industries canadiennes sur la période 1971–1986, données que nous ventilons par région. Nous procédons également dans cette section à une évaluation de l'incidence à long terme des variations récentes (1985–1990) de la position relative du Canada au titre des flux des échanges de produits manufacturés. Enfin, nous résumons les observations importantes de notre étude et exposons leurs implications au plan des politiques des pouvoirs publics.

Vue d'ensemble des tendances de l'évolution des coûts, des flux des échanges et du profil des échanges

Avant de procéder à l'analyse des déterminants de l'évolution des importations et des exportations canadiennes, il serait utile d'examiner les tendances générales de l'évolution des coûts, des flux des échanges

et du profil des échanges. Ce résumé permettra au lecteur de mieux comprendre et d'apprécier l'analyse économétrique exposée aux trois prochaines sections.

L'évolution des coûts dans les industries manufacturières canadiennes

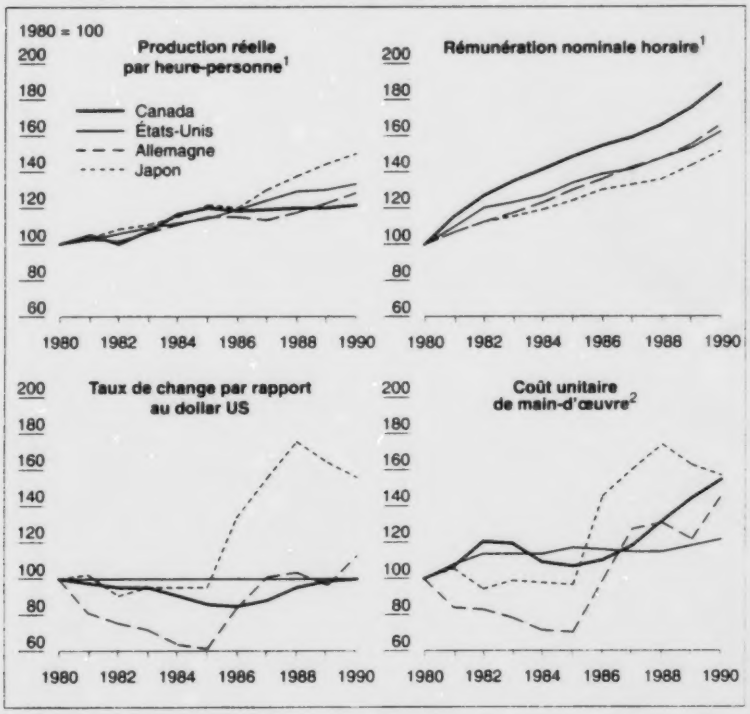
À long terme, la position concurrentielle d'un pays dépend de l'évolution de sa productivité. Celle-ci détermine à son tour l'aptitude du pays à relever les salaires réels et à maintenir ses standards de vie par rapport à ceux des autres pays. Mais dans le court et le moyen terme, les variations des taux de change et des prix des intrants jouent également un rôle important dans la tenue des coûts d'un pays au niveau international. Pour évaluer la compétitivité des coûts d'un pays, on utilise souvent les coûts unitaires de main-d'œuvre — exprimés dans une monnaie commune — du secteur manufacturier, parce que la main-d'œuvre représente le plus important intrant non exporté qui entre dans la production manufacturière, et que les produits manufacturés représentent la plus grande partie du commerce mondial de marchandises. Les coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier reflètent l'incidence nette des variations de la productivité du travail dans le secteur manufacturier, de la rémunération horaire et du taux de change sur les coûts du secteur manufacturier, et par conséquent, sur les prix des produits manufacturés.

Les tendances des coûts unitaires de main-d'œuvre

Les fluctuations marquées des taux de change du marché au cours des années 80 ont grandement influencé les tendances des coûts unitaires de main-d'œuvre (par rapport aux coûts) dans les grands pays industrialisés (voir figures 1 et 2, et tableaux 1 à 3). (Les tableaux 1 à 36 se retrouvent aux pages xx à xx.) La position du Canada au chapitre des coûts du secteur manufacturier par rapport au Japon, aux quatre pays européens du G-7, à Taïwan et à la Corée du Sud s'est améliorée de façon significative entre 1985 et 1990, à la faveur de l'appréciation des monnaies de ces pays par rapport au dollar canadien (voir tableau 4). Néanmoins, cette amélioration n'a guère aidé le Canada pour trois raisons :

1) le Japon et l'Allemagne possèdent encore, sur le Canada, un avantage significatif au chapitre des coûts absolus dans le secteur de leurs principales exportations, les industries de fabrication de machines et du matériel (voir Rao, Tcharkari et Lemprière [1990]);

Figure 1
Indicateurs de la compétitivité des industries manufacturières du Canada, des États-Unis, de l'Allemagne et du Japon, 1980-1990



1 Sur la base de données exprimées en monnaie nationale.
2 Sur la base de données exprimées en dollars US.
Source Estimations faites par les auteurs à parti de données de Statistique Canada et du US Bureau of Labor Statistics.

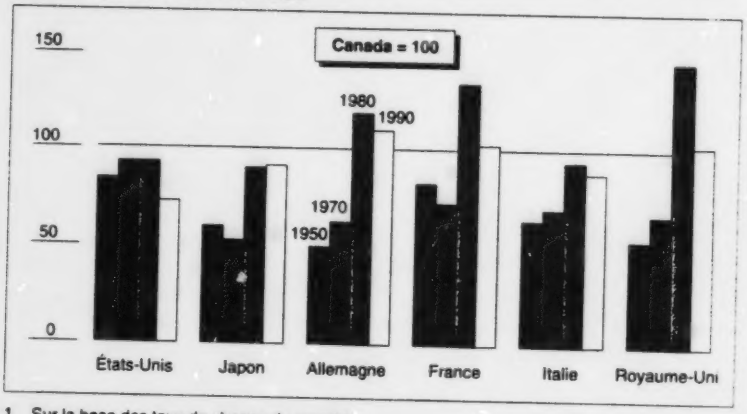
2) les coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier de Taïwan et de la Corée du Sud sont de 40 % inférieurs aux coûts canadiens (voir tableau 4); et

3) la plus grande partie des échanges de produits manufacturés du Canada s'effectue avec les États-Unis.

Les coûts unitaires de main-d'œuvre dans les industries manufacturières des États-Unis étaient en 1990 d'environ 26 % inférieurs aux coûts canadiens, tandis qu'ils étaient en 1985 de 3 % plus élevés (voir tableau 4). Depuis la fin de la guerre, l'écart entre les coûts canadiens et américains n'a jamais été aussi grand qu'en 1990. En outre, la dété-

Figure 2

Comparaison des coûts unitaires de main-d'œuvre dans les industries manufacturières[1], 1950-1990



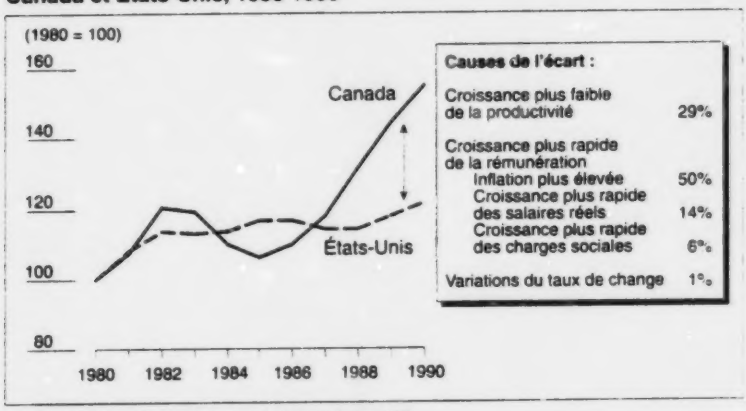
1 Sur la base des taux de change du marché.

SOURCE Estimations faites par les auteurs à partir de données du US Bureau of Labor Statistics.

rioration de la position canadienne s'est propagée à toutes les industries manufacturières de la classification à deux chiffres. L'avantage affiché par les États-Unis au chapitre des coûts en 1990 va du minimum de 1 %, enregistré dans l'industrie du matériel de transport, et au maximum de 44 %, correspondant aux industries des machines non électriques, du caoutchouc et du plastique (voir tableau 5).

La croissance plus lente de la productivité (29 %) et les augmentations plus rapides de la rémunération horaire en termes nominaux (70 %) expliquent presque intégralement l'accroissement de l'écart entre les coûts canadiens et américains entre 1980 et 1990 (voir tableau 1 et figure 3). Le taux de change du marché en 1990 était à peu près le même qu'en 1980 et n'a donc pas contribué à l'accroissement de l'écart entre les coûts sur l'ensemble de la décennie. Néanmoins, il ne fait pas de doute que l'appréciation considérable du dollar canadien entre 1986 et 1991 a aggravé les difficultés des manufacturiers canadiens au chapitre des coûts. Cet élément explique environ 45 % de la détérioration des coûts relatifs entre 1985 et 1990. Le fait que la rémunération horaire nominale se soit accrue à un rythme plus rapide au Canada qu'aux États-Unis dans les années 80 s'explique presque entièrement par l'accélération de la hausse des prix à la consommation au Canada. La croissance plus rapide des salaires réels au Canada et l'augmentation plus marquée des cotisations sociales au Canada se sont ajoutées aux incidences de l'aggravation de l'inflation (voir tableau 6)[2]. Durant la même période, la croissance plus rapide des prix à la consommation a été la seule cause de l'augmenta-

Figure 3
Coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier[1], Canada et États-Unis, 1980-1990



1 Sur la base des données exprimées en dollars US.
Source Estimations faites par les auteurs à parti de données du Bureau of Labor Statistics.

tion plus rapide qu'au Japon et qu'en Allemagne des taux horaires nominaux de rémunération au Canada. La progression des salaires réels canadiens durant cette période a été par contre beaucoup moins élevée que dans ces deux pays. Le secteur manufacturier en Allemagne et au Japon a été en mesure d'assurer une croissance substantielle des salaires réels, tout en maintenant la croissance des salaires nominaux à des niveaux relativement bas, les taux d'inflation étant plus faibles dans ces pays (voir tableau 6).

L'évolution des échanges commerciaux du Canada

Les données utilisées dans notre analyse du commerce proviennent de la Banque de données du commerce mondial élaborée récemment par Statistique Canada. Celle-ci contient une matrice complète et uniforme des flux annuels des échanges de marchandises (exportations et importations) pour quelque 170 pays; les données sont ventilées pour quelque 600 produits et elles portent sur la période 1971–1989.

Pour les besoins de cette étude, nous avons réuni en six grandes régions les données contenues dans la Banque de données du commerce mondial, à savoir : le Canada, les États-Unis, la Communauté européenne, le Japon, les NPI d'Asie et le reste du monde. Pour ces six régions, nous avons modifié la base des flux commerciaux pour passer de la classification par produit à la classification par branche d'activité. Nos données

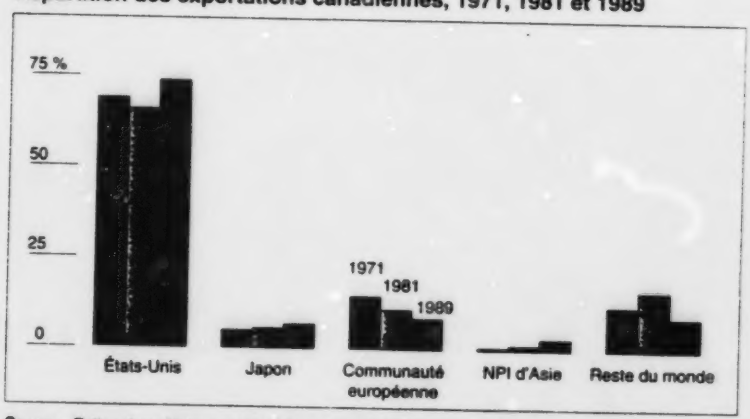
agrégées comprennent 16 industries, soit 14 industries manufacturières, l'agriculture (qui comprend également la forêt, la pêche et le piégeage), et les industries extractives. On peut se procurer auprès des auteurs un examen des tendances de la tenue des exportations (parts de marché) de ces industries dans les 5 grandes régions de l'économie mondiale.

Les flux et les profils des exportations canadiennes

La valeur des exportations des marchandises du Canada s'est accrue de façon spectaculaire au cours des dernières décennies, passant de 19 milliards de dollars U.S. en 1971 à plus de 121 milliards de dollars U.S. en 1989 (voir tableau 7b). Cependant, la part du Canada dans les exportations mondiales de marchandises est tombée de 5,3 % en 1971 à 3,8 % en 1981. Dans les années 80, le pays a récupéré une partie du terrain perdu; ce taux était de 4,0 % en 1989.

L'importance du marché américain pour les exportations canadiennes s'est accrue considérablement dans les années 80, 74 % des exportations canadiennes ayant pris le chemin des États-Unis en 1989, contre 65 % en 1981. L'augmentation de la part correspondant aux États-Unis s'est faite au détriment de celle de la Communauté européenne et du reste du monde (voir tableau 7b et figure 4). L'importance accrue des États-Unis dans les exportations canadiennes reflète la forte croissance de la demande intérieure finale américaine dans les années 80 et la détérioration marquée de la position des coûts des industries américaines durant la période 1980–1985, ce qui s'explique dans une large mesure par l'appré-

Figure 4
Répartition des exportations canadiennes, 1971, 1981 et 1989



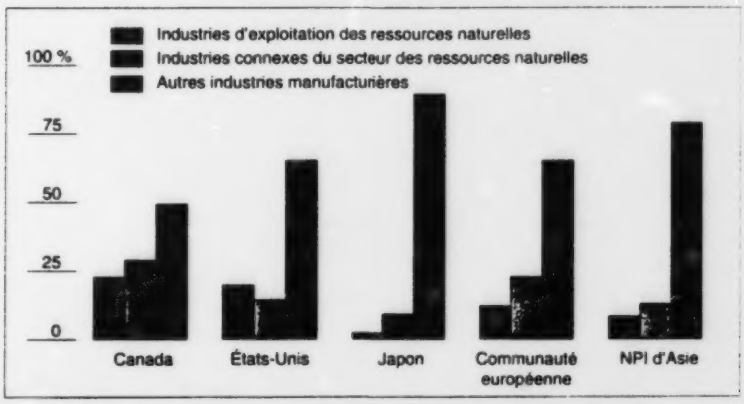
SOURCE Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

ciation marquée du dollar U.S. vis-à-vis des monnaies des pays de l'Europe et du yen japonais. La piètre performance économique qu'ont connue dans les années 80, l'Amérique latine, le Sud-Est asiatique (la Malaysia, la Thaïlande, l'Indonésie et les Philippines) et les pays du Moyen-Orient a peut-être joué également un rôle dans la modification du profil géographique des exportations canadiennes (voir Rao [1992]).

Bien que les exportations des industries d'exploitation des ressources naturelles et des industries connexes aient diminué au début des années 70, elles représentent plus de la moitié des exportations canadiennes (voir tableaux 7a et 7b). Les exportations de produits manufacturés provenant des industries de transformation des ressources naturelles représentaient en 1989 environ 37 % des exportations de produits manufacturés du Canada, contre seulement 18 % aux États-Unis, 26 % dans le cas de la CE et 9 % au Japon (voir figure 5). Cependant, la dépendance du Canada à l'endroit des exportations des industries de transformation des ressources naturelles a diminué de façon significative au cours des années 80, à la faveur d'un accroissement marqué des exportations du matériel de transport (surtout des automobiles). La part de cette industrie dans les exportations de produits manufacturés canadiens est passée de 26 % en 1981 à 33 % en 1989 (voir tableau 7a).

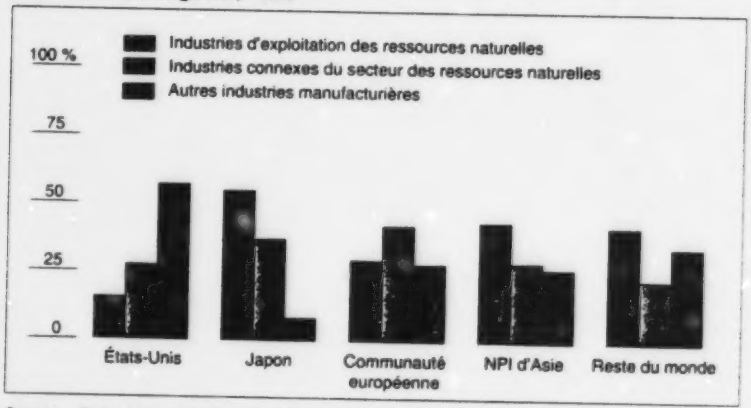
L'accroissement du rôle de l'industrie du matériel de transport dans les années 80 est imputable principalement à la croissance sensible des exportations d'automobiles vers les États-Unis. Cela s'est traduit par un accroissement de la part des exportations de produits manufacturés dans

Figure 5
Part des branches d'activité dans les exportations totales, 1989



Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Figure 6
Part des branches d'activité dans les exportations du Canada vers diverses régions, 1989



SOURCE Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

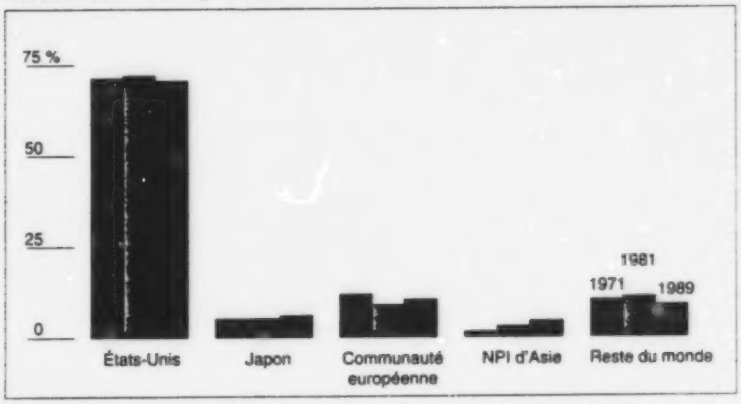
les exportations totales de marchandises du Canada à destination des États-Unis, qui est passée de 74 % en 1981 à 84 % en 1989 (voir tableau 7b).

Si les exportations de produits manufacturés canadiens représentent une proportion significative des exportations canadiennes vers les États-Unis, elles représentent un pourcentage moins important des exportations vers d'autres marchés. Ainsi, elles ne représentaient en 1989 que 45 % des exportations totales de marchandises vers le Japon. En outre, les exportations de produits manufacturés provenant des ressources naturelles (principalement les aliments, les boissons et le tabac; le bois et le meuble; le papier et l'édition; les produits métalliques de première transformation) représentaient plus de 80 % des exportations canadiennes de produits manufacturés à destination du Japon. De même, les ressources naturelles et les produits manufacturés provenant de ces ressources constituent la part la plus importante des exportations canadiennes de marchandises vers la Communauté européenne, les NPI d'Asie et le reste du monde (voir tableau 7b et figure 6).

Les flux et les profils des importations canadiennes

Comme c'était le cas pour les exportations, la valeur des importations canadiennes s'est accrue de façon marquée durant les dernières décennies, pour passer de 1971 à 1989 de 15,9 milliards de dollars U.S. à 125,7 milliards de dollars U.S. Les produits manufacturés représentent actuellement quelque 75 % de l'ensemble des importations canadiennes de marchandises (voir tableau 8b).

Figure 7
Distribution des importations canadiennes, 1971, 1981 et 1989



Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Mais, à la différence des tendances observées au niveau de la distribution géographique des exportations canadiennes, le rôle des États-Unis dans les importations canadiennes de marchandises a diminué quelque peu dans les années 80. La part de ce pays est tombée de 72 % en 1981 à 71 % en 1989. De même, la part des États-Unis dans les importations de produits manufacturés est passée de 75 % en 1981 à 66 % en 1989 (voir tableaux 8a et 8b et figure 7).

La plupart des exportations des États-Unis à destination du Canada sont des produits des industries à forte valeur ajoutée. En 1989, les machines non électriques (17 %), les produits électriques (17 %), le matériel de transport (33 %) et les produits chimiques (7 %) formaient environ 75 % des exportations de produits manufacturés américains au Canada. Cependant, la part des produits manufacturés dans les exportations totales de marchandises américaines au Canada, qui était de 86 % en 1971 et de 85 % en 1981, ne représentait plus que 70 % en 1989 (voir tableau 8b).

La proportion des produits manufacturés dans l'ensemble des exportations de la Communauté européenne à destination du Canada a également diminué durant les 20 dernières années. Elle est tombée de 96 % en 1971 à 90 % en 1981 et 86 % en 1989. Mais, en dépit de la diminution de l'importance des produits manufacturés, la part des pays de la Communauté européenne dans l'ensemble des importations canadiennes de marchandises s'est accrue sensiblement dans les années 80, passant d'environ 8,6 % en 1981 à 10,4 % en 1989.

Les exportations de marchandises du Japon à destination du Canada au cours des deux dernières décennies étaient constituées presque exclusivement de produits manufacturés. La part du Japon dans les importations de produits manufacturés a sensiblement augmenté dans les années 80, passant de 6,5 % en 1981 à 7,7 % en 1989. Phénomène plus important, les trois industries de fabrication de machines et de matériel représentent maintenant quelque 80 % de l'ensemble des exportations japonaises de produits manufacturés à destination du Canada; ces exportations, qui représentaient environ 48 % en 1971, se sont accrues depuis à un rythme régulier (voir tableau 8a).

Les importations canadiennes à afficher le plus fort taux d'augmentation ont été celles en provenance des NPI d'Asie, qui sont passées de 217 millions de dollars U.S. en 1971 à 5,9 milliards de dollars U.S. en 1989. Ces importations ont donc augmenté de plus de 25 fois, bien que leur niveau soit toujours relativement faible. Les produits manufacturés forment plus de 96 % de l'ensemble des exportations des NPI à destination du Canada, contre 89 % en 1971. Et, comme c'était le cas avec le Japon, la proportion des industries de production de machines et de matériel dans les exportations de produits manufacturés à destination du Canada s'est accrue à un rythme spectaculaire. En 1989, les industries de produits de haute technologie représentaient environ 38 % des exportations de produits manufacturés de ces pays à destination du Canada, comparativement à seulement 8 % en 1971 (voir tableau 8a).

La composition des exportations du reste du monde vers le Canada s'est également modifiée de façon sensible. En 1976, la part des produits manufacturés dans les exportations totales du reste du monde était de 37 %, mais elle atteignait 68 % en 1989 (voir tableau 8a). Les fortes diminutions des prix réels des produits de base, notamment le pétrole et le gaz naturel, constituent probablement une des causes des modifications importantes de la composition des exportations de marchandises de ces pays. Mais la principale raison réside peut-être dans le fait que le secteur manufacturier a assumé une importance de plus en plus grande dans les économies intérieures d'un grand nombre de pays du reste du monde (Banque mondiale [1987]).

Un modèle économétrique des flux des échanges commerciaux du Canada

Dans la section précédente, nous avons examiné les grandes tendances des exportations et des importations canadiennes, ventilées par branche d'activité et par région. Nous allons essayer maintenant de déterminer les causes de ces tendances.

En nous basant sur les recherches effectuées dans le passé dans les domaines des flux commerciaux, des échanges à l'intérieur d'une même société et d'une même branche d'activité, des avantages comparatifs et des flux des investissements directs étrangers, nous faisons l'hypothèse que les exportations et les importations canadiennes peuvent être modélisées comme suit[4] :

$$EX_{ij}^{c} = F\left[\left(Q_i^j + IM_i^j - EX_i^j\right), \left(ULC_i^c / ULC_i^j\right), \left(ULC_i^c / ULC_i^o\right), \left(RD_i^c / RD_i^j\right), \left(RD_i^c / RD_i^o\right), TB_i^j, NTB_i^j, \left(F_{ij}^c / F_i^j\right), CAD_i^j, CU_i^j, REXRV_i, t\right] \quad (1)$$

$$i = 1 \ldots n; j = 1 \ldots m$$

$$IM_{ij}^{c} = G\left[\left(Q_i^c + IM_i^c - EX_i^c\right), \left(ULC_i^j / ULC_i^c\right), \left(ULC_i^j / ULC_i^o\right), \left(RD_i^j / RD_i^c\right), \left(RD_i^j / RD_i^o\right), TB_i^c, NTB_i^c, \left(F_{ij}^j / F_i^c\right), CAD_i^c, CU_i^c, REXRV_i, t\right] \quad (2)$$

$$i = 1 \ldots n; j = 1 \ldots m$$

Où,

EX_{ij}^{c} = représente les exportations canadiennes d'une branche d'activité *i* en provenance d'une région *j*;

IM_{ij}^{c} = représente les importations canadiennes d'une branche d'activité *i* en provenance d'une région *j*;

$(Q_i^j + IM_i^j - EX_i^j)$ = représente la consommation apparente (production moins exportations plus importations) d'une branche d'activité *i* d'une région *j*;[5]

$(Q_i^c + IM_i^c - EX_i^c)$ = représente la consommation apparente d'une branche d'activité *i* au Canada;

ULC_i^c = représente les coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada d'une branche d'activité *i*;

ULC_i^j = représente les coûts unitaires de main-d'œuvre d'une région *j* dans une branche d'activité *i*;

ULC_i^o = représente les coûts unitaires de main-d'œuvre dans les branches d'activités *i* des autres pays (pays tiers);

RD_i^c = représente le ratio canadien R&D/production d'une branche d'activité *i*;

RD_i^j et RD_i^o = représentent respectivement les ratios R&D/production d'une région *j* et des pays tiers respectivement;

TB_i^c et TB_i^j = représentent les taux des tarifs canadiens et les taux moyens de la région *j* d'une branche d'activité *i*;

NTB_i^c et NTB_{ic}^j = représentent les barrières non tarifaires appliquées au Canada, dans une région *j* dans une branche d'activité *i* (tarif équivalent);

F_{ij}^c et F_{ic}^j = représentent les investissements directs canadiens à l'étranger (stock) d'une branche d'activité *i* dans une région *j* et le total du stock des investissements directs étrangers d'une région *j* d'une branche d'activité *i* au Canada;

F_i^c et F_i^j = représente l'ensemble des stocks de capital dans une branche d'activité *i* au Canada et une région *j*;

CAD_i^c et CAD_i^j = les avantages sont des approximations de l'avantage comparatif pour une branche d'activité *i* au Canada et une région *j*;

CU_i^c et CU_i^j = représentent les taux d'utilisation des capacités dans une branche d'activité *i* au Canada et dans une région *j*;

$REXRV_i$ = représente la variabilité du taux de change bilatéral en termes réels dans une branche d'activité *i*; et

t = représente une tendance chronologique.

Selon l'équation (1), les exportations canadiennes d'une industrie *i* et d'une région *j* sont influencées par les tendances de la consommation apparente d'une région *j*, les coûts unitaires canadiens de main-d'œuvre et le ratio R&D/production par rapport à ceux d'une région *j* et des autres régions (tierces), les barrières commerciales (tarifaires et non tarifaires), l'avantage comparatif et l'utilisation de la capacité d'une région *j*, les liens des investissements directs étrangers entre le Canada et une région *j* et la variabilité du taux de change bilatéral en termes réels[6].

De même, les importations canadiennes d'une industrie *i* en provenance d'une région *j* sont déterminées par les tendances de la production apparente au Canada ainsi que par les coûts unitaires de main-d'œuvre dans la région *j* et le ratio R&D/production par rapport au Canada et aux autres pays tiers, les barrières tarifaires et non tarifaires canadiennes, l'avantage comparatif et l'utilisation de la capacité du Canada, les liens des investissements directs étrangers entre le Canada et une région *j* et la variabilité du taux de change bilatéral en termes réels.

Les variables dépendantes

Dans les modèles traditionnels des échanges commerciaux et les modèles macro-économiques, les quantités exportées (importées) sont couramment utilisées comme variables dépendantes. Les prix des exportations et des importations sont également déterminés de manière endogène[7]. Cependant, il n'existe pas de données fiables des importations et des exportations en volume pour un grand nombre de pays, à cause des graves difficultés qu'il y a à compiler des statistiques des prix nécessaires pour convertir les données exprimées en valeur en statistique du volume. En outre, il est impossible de surmonter les problèmes de données pour élaborer des données fiables du volume des échanges, en les ventilant par branche d'activité et par région.

Compte tenu de ces difficultés, nous modélisons dans cette étude les exportations et les importations en valeur plutôt qu'en volume. Étant donné que l'élasticité de la demande en volume par rapport aux prix est égale à l'élasticité de la demande en valeur moins 1, cette procédure permet encore d'estimer l'élasticité de la demande en volume (voir Granson [1968]). De plus, il est possible que cette approche permette de mieux estimer (prévoir) les importations et les exportations en valeur que les prix et les quantités séparément. Par contre, le principal inconvénient de l'estimation d'une seule équation pour le calcul des données en valeur est que les coefficients estimés représentent peut-être une interaction inconnue des effets des différentes variables de prix et de volume.

Les variables indépendantes

La consommation apparente

Les revenus réels ou les dépenses réelles sont souvent utilisés comme la variable d'activité (principale variable indépendante) dans les équations de demande d'importations et d'exportations (voir Goldstein et Khan [1985]). Mais, si la variable dépendante (importations ou exportations) est désagrégée par produit ou branche d'activité, une variable de dépense réelle de consommation sur une base désagrégée permet de mieux expliquer les tendances des profils des exportations et des importations (voir Deppler et Ripley [1978]).

Étant donné que les variables dépendantes (exportations et importations) sont en termes de valeur, la valeur de la consommation apparente (production moins exportations plus importations) pour chaque branche d'activité est utilisée comme principale variable indépendante dans les équations des exportations et des importations.

Les coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre

Dans les équations des exportations et importations désagrégées (quantités) des prix relatifs (produit ou branche d'activité spécifique) servent à estimer les élasticités propres et les élasticités croisées par rapport aux prix (voir Hickman et Lau [1973], Deppler et Ripley [1978] et Cline [1990]). Cependant, nous utilisons ici les coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre plutôt que les prix relatifs, en partie à cause des limitations des données; nous ne possédons en effet pas de données des prix à l'importation et à l'exportation désagrégées par branche d'activité et par pays. Mais cette approche permet également d'établir un lien direct entre les composantes de la compétitivité des coûts (productivité, prix des intrants et taux de change) et les flux des échanges, objectif premier de cette étude.

On s'attend à ce que les tendances des prix à la production, et par conséquent celles des prix à l'exportation et à l'importation, soient largement influencées par les tendances des coûts unitaires à moyen et à long terme. Néanmoins, dans le court terme, l'utilisation de la capacité et la concurrence étrangère jouent également un rôle important dans la détermination des prix à la production, par le biais de leur impact sur les marges de profit (voir Goldstein et Officer [1979], Deppler et Ripley [1978] et Artus et McGuirk [1981]). Ainsi, on s'attend à ce que les variations des coûts unitaires intérieurs par rapport à ceux des pays concurrents soient le principal facteur à influencer les tendances à long terme des prix relatifs des exportations et des importations. En outre, dans le long terme, il est possible qu'une petite économie ouverte comme le Canada

considère dans une large mesure les prix mondiaux des exportations comme un fait et ajuste sa production (ses exportations) et ses niveaux de chômage en réaction aux variations de la demande étrangère et de sa situation au chapitre des coûts relatifs.

Les variables de coûts qu'il y a lieu de retenir sont celles qui concernent le total des coûts unitaires. Mais comme nous manquons de données fiables sur le total des coûts unitaires pour les pays autres que le Canada et les États-Unis, nous avons utilisé comme approximations les variables des coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre. Cette substitution est raisonnable — les coûts unitaires de main-d'œuvre et l'ensemble des coûts unitaires ont tendance à évoluer conjointement. Par exemple, Rao et Lemprière [1992b] ont trouvé qu'il existe une haute corrélation positive entre les deux variables des coûts dans les branches d'activité canadiennes et américaines durant la période 1961–1988.

On s'attend à ce que les variations des coûts unitaires de main-d'œuvre influencent les prix intérieurs et les prix à l'exportation avec un retard considérable, ce qui implique que la relation de termaillage entre les variations des coûts unitaires relatifs et les flux commerciaux durent assez longtemps. Ainsi, les estimations des élasticités à court terme des exportations et des importations par rapport aux coûts pourraient être beaucoup plus faibles que les élasticités à court terme par rapport aux coûts publiées habituellement dans les études empiriques[8].

L'avantage comparatif

Un pays ne peut être un exportateur net ou un importateur net de tous les biens, quelle que soit l'efficacité avec laquelle il peut les produire comparativement aux autres pays. Mais il se spécialisera à long terme dans la production des biens où il a un avantage comparatif, soit les produits qu'il fabrique avec une productivité plus grande et à un coût moins élevé que ses partenaires commerciaux. De même, il importera les biens et services que ses partenaires commerciaux produisent à des coûts moindres. Ainsi, l'avantage comparatif détermine dans une large mesure les profils des échanges entre pays. Les tendances des profils commerciaux d'un pays sont également influencées par les tendances à plus long terme de la position relative de ses industries au chapitre des coûts (l'avantage comparatif dynamique). En même temps, les tendances de la compétitivité relative des coûts influencent également l'ampleur des flux des importations et des exportations, aidant ainsi à déterminer la situation des balances commerciales et les parts de marché (voir Morici [1988], Lawrence [1984], Maskur [1983] et Leamer [1984]).

Selon le théorème d'Heckscher-Ohlin de l'avantage comparatif, les pays gagnent un avantage comparatif fondé sur les facteurs dans les branches d'activité qui font un usage intensif des facteurs qu'ils possèdent en abondance. Par exemple, les pays richement pourvus en ressources naturelles se spécialisent dans les produits qui dépendent de ces ressources. Par contre, les pays qui ont une main-d'œuvre abondante se spécialiseront dans les produits à forte intensité de main-d'œuvre (voir Balassa [1977], Balassa et Noland [1988] et Leamer [1984])[9].

Nous faisons l'hypothèse que les industries dans lesquelles un pays se spécialise affichent une productivité supérieure à la moyenne. Ainsi, nous utilisons la productivité d'une industrie individuelle par rapport au niveau de productivité globale du secteur manufacturier comme approximation de la variable de l'avantage comparatif. On s'attend à ce que les industries ayant des niveaux de productivité relative élevés enregistrent une pénétration moins forte des importations et une propension plus forte à exporter, et vice versa. De même, on s'attend à ce que les profils des échanges soient influencés par les tendances de la variable de l'avantage comparatif.

Les investissements directs étrangers

Les sociétés multinationales jouent un rôle important dans l'économie mondiale par le jeu de leur production, de leurs investissements et de leurs activités commerciales. Les 600 plus grandes sociétés transnationales représentent de 1/5 à 1/4 du PIB des pays qui forment le marché mondial. Leur importance en tant qu'exportateurs et importateurs est même plus grande; près de la moitié des échanges internationaux dans le monde se fait entre les entreprises multinationales (voir Stopford [1982]). La proportion des échanges bilatéraux entre les composantes d'une même firme est encore plus élevée, soit d'environ 70 % (voir MacCharles [1987]).

De 80 à 90 % des exportations canadiennes et américaines de biens et services sont réalisées par les multinationales. De plus, la plus grande partie des échanges entre le Canada et les États-Unis sont faits à l'intérieur d'un même groupe. Par exemple, entre 1974 et 1981, les sociétés étrangères affiliées à des firmes américaines ont réalisé en moyenne 70 % de leurs ventes à l'étranger avec leur société-mère et effectué un montant équivalent de leurs achats à l'étranger auprès de leur société-mère (voir Rugman [1988]).

En dépit du rôle vital que jouent les multinationales dans le commerce international, il n'existe pas de consensus entre les économistes au sujet de la relation causale existant entre l'investissement direct étranger et

les flux des échanges. Par exemple, Safarian [1985] affirme que les barrières tarifaires et non tarifaires canadiennes ont au début forcé les sociétés étrangères à placer leurs installations de production au Canada afin de servir le marché canadien. Cet argument donne à penser que l'investissement direct étranger est un substitut pour les importations et implique une relation négative entre ces deux éléments.

Cependant, selon les théories récentes relatives à l'investissement direct étranger, les barrières commerciales (effectives ou potentielles) ne sont pas les déterminants clés de l'existence ou de l'absence d'investissements directs étrangers. L'interdépendance économique de plus en plus grande entre les pays et l'accroissement des pressions de la concurrence qui en découle forcent plutôt les entreprises nationales à chercher les moyens d'accroître leur productivité, de réduire leurs coûts et de trouver de nouvelles méthodes de production, ce qui souvent conduit à des investissements directs dans d'autres pays. À cela s'ajoutent les déséquilibres de plus en plus grands entre l'investissement et l'épargne entre les pays et l'atténuation considérable des restrictions aux investissements directs étrangers et aux transactions sur devises à la fois dans les pays industrialisés et les pays en développement. Ces arguments impliquent à leur tour une relation positive entre les flux des échanges et des investissements directs étrangers, car une plus grande spécialisation entraîne un accroissement considérable des échanges dans les deux sens entre les sociétés-mères et leurs filiales. Un grand nombre d'études statistiques récentes réalisées sur ces liens en arrivent à la conclusion que l'investissement direct étranger et les échanges commerciaux sont de fait des éléments complémentaires plutôt que des substituts (Caves [1990], UNCTC [1988], Rugman [1988] et Ray [1989]).

Dans un effort visant à mesurer l'influence des liens entre les investissements directs étrangers sur les flux et le profil des échanges du Canada, on a inclus la part du stock des investissements directs étrangers dans le stock total de capital de l'industrie concernée comme variable indépendante dans les équations des exportations et des importations de cette industrie.

Les barrières commerciales

Le niveau et la structure des exportations et importations du Canada sont influencés dans une large mesure par le niveau et la structure des barrières commerciales au pays et à l'étranger. Les barrières commerciales officielles comprennent les mesures tarifaires et non tarifaires prévues explicitement dans la législation officielle. Par contre, les barrières informelles ne sont pas transparentes et sont difficiles à mesurer. Elles ne résultent pas des efforts déployés délibérément par les gouver-

nements pour favoriser les industries intérieures ou résultent indirectement des politiques et usages enracinés dans les institutions intérieures. Parmi les mesures non tarifaires, il y a les restrictions quantitatives (contingents d'importation, restrictions volontaires des exportations, interdictions, contenu intérieur et exigences en matière de composition des produits, limitations des exportations, etc.); les droits compensateurs et droits anti-dumping; les diverses formes de subventions; les pratiques discriminatoires d'achat des gouvernements; les procédures douanières et les pratiques administratives et différentes barrières techniques (voir Saxonhouse et Stern [1988]). Les variables représentant les barrières non tarifaires dans notre modèle sont basées sur les équivalents des tarifs de certains de ces types de restrictions, comme elles ont été calculées par Deardorff et Stern [1989].

L'utilisation de la capacité de production

Comme il a été mentionné précédemment, les coûts unitaires de main-d'œuvre influencent les flux des échanges avec un retard considérable. À très court terme, les variations des coûts devraient être dans une large mesure absorbées par les variations des marges de profit. Cependant, la réaction des marges de profit aux variations de la situation des coûts est selon toute probabilité influencée par la conjoncture de la demande dans l'industrie concernée. Par exemple, si la demande s'est considérablement affaiblie (ce qui entraîne une plus faible utilisation de la capacité), les producteurs absorberont probablement les augmentations des coûts plutôt que de les répercuter sous la forme d'augmentations des prix intérieurs et des prix à l'exportation. Ainsi, en supposant toutes choses égales par ailleurs, une diminution du taux d'utilisation de la capacité aurait pour conséquence de réduire l'accroissement des coûts répercuté sur les prix et de modérer ainsi l'incidence que les coûts ont sur les flux des échanges. Par conséquent, on s'attend à ce qu'il y ait une relation positive entre les importations et l'utilisation de la capacité de production au Canada. Inversement, une relation négative est impossible si l'augmentation du taux d'utilisation de la capacité permet de réduire les coûts intérieurs par le biais des économies d'échelle et, en supposant toutes choses égales par ailleurs, de réduire la pénétration des importations.

Le ratio R&D/production

Le volume considérable des échanges entre les pays industrialisés et les flux larges et croissants des échanges à l'intérieur d'une même branche d'activité indiquent qu'il existe, à l'intérieur de cette dernière, des échanges de produits considérables dans les deux sens. Ce phénomène ne saurait s'expliquer exclusivement par des facteurs liés à la demande,

par les coûts, l'avantage comparatif ou les liens provenant des investissements directs étrangers. Il illustre le fait que les flux et les profils des échanges sont également influencés par la qualité des produits, leur différenciation, leur fiabilité et le service après-vente.

L'influence de ces facteurs autres que les prix et les coûts est souvent modélisée dans les équations des échanges par une variable de l'écart technologique (voir Posner [1961], Hufbauer [1966] et Costomitis, DeBresson et Kwan [1990]). Adoptant le point de vue de Hanel [1976, 1983], nous utilisons une variable du ratio relatif R&E/production comme approximation de la variable de l'écart technologique. Toutes choses égales par ailleurs, une augmentation du ratio R&D/production d'une industrie par rapport à ses concurrents étrangers devrait conduire à une diminution de la pénétration des importations et intensifier la vocation exportatrice de l'industrie et vice versa.

La variabilité du taux de change

Par le passé, un grand nombre d'études ont essayé d'appréhender l'influence de la variabilité du taux de change sur les flux des échanges (voir Akhtar et Hilton [1984], Gotur [1985], Cushman [1986], Côté [1986], et Perée et Steinherr [1989]). Un accroissement de la valeur de la monnaie nationale équivaut à une augmentation du prix que les acheteurs étrangers doivent payer pour acheter les produits de la firme, ce qui ajoute un élément d'incertitude au processus d'exportation. Cela fait intervenir un risque négatif et il est possible qu'un accroissement de ce type de risque ou de l'aversion au risque entraîne une réduction des exportations. Par contre, il est naturel que les augmentations attendues des marges de profit qui résultent des mouvements à la baisse de la valeur de la monnaie nationale stimulent les exportations.

Suivant en cela Hooper et Kohlhagan [1978] et Cushman [1983], nous ajoutons aux équations des échanges la variabilité du taux de change réel bilatéral comme variable indépendante. Le risque associé à la variabilité du taux de change est souvent mesuré comme l'écart-type du taux de change nominal ou du taux de change réel. Dans la présente étude, nous calculons ce risque comme l'écart absolu, exprimé en pourcentage, du taux de change réel par rapport à sa valeur moyenne au cours des cinq années précédentes.

La tendance chronologique

Une tendance chronologique ajoutée aux équations (1) et (2) a pour but d'appréhender les influences à long terme de facteurs non représentés par les autres variables indépendantes et qui sont difficiles à quantifier.

La croissance tendancielle des échanges mondiaux engendrée par l'intégration économique et financière de plus en plus grande des pays est un élément important de ce type d'influence. Les échanges intra-régionaux de plus en plus grands (et en particulier au sein de la Communauté européenne et des pays asiatiques riverains du Pacifique) représentent un aspect important de cette intégration. Le phénomène de rattrapage est un autre de ces effets. On l'observe en particulier quand on examine les échanges avec les PNI d'Asie, car ces pays se développent et s'industrialisent rapidement et augmentent la valeur ajoutée comprise dans leurs exportations, ce, tout en maintenant une compétitivité considérable au niveau de leurs coûts. La tendance chronologique pourrait également appréhender les influences qu'ont, sur la valeur des exportations et des importations, les modifications à long terme de la qualité des produits, de leur conception, de la spécialisation, de la composition de la consommation apparente intérieure et étrangère (volume) et les termes de l'échange[10].

Les résultats empiriques

Nous publions ici deux séries de résultats de calculs de régression. Notre analyse empirique utilise les relations exposées dans les équations 1 et 2 pour expliquer les échanges commerciaux du Canada sur la période 1971–1986 avec les États-Unis, le Japon, la Communauté européenne et les NPI d'Asie dans 14 industries manufacturières. Dans la première série de régressions on a regroupé les données des coupes transversales des branches d'activité et les séries chronologiques des échanges canadiens (exportations et importations) avec les quatre régions. La seconde série est constituée d'équations distinctes des séries chronologiques des échanges commerciaux du Canada (exportations et importations) avec chacune des industries manufacturières et des régions.

On trouvera à l'appendice B des informations plus détaillées concernant certains aspects de l'utilisation empirique des équations 1 et 2. La description des variables, leur mode de construction et leur source sont résumés à la figure B-2. Toutes les variables concernent les diverses branches d'activité et régions. Abstraction faite des barrières commerciales, toutes les variables indépendantes varient également dans le temps. Pour tenir compte des effets retardés du ratio des coûts relatifs et du ratio R&D/production sur les exportations et les importations, dont il a été question dans la section précédente, nous avons utilisé dans les équations de régression des moyennes mobiles de ces variables sur cinq ans.

Cette étude a pour but de déterminer dans quelle mesure les profils et les tendances des échanges sont déterminés par les coûts relatifs et par des facteurs autres que les coûts, notamment la demande. Le modèle

des flux commerciaux exposé à la section précédente utilise les exportations ou les importations comme variables dépendantes. Cependant, dans l'application empirique du modèle, nous avons utilisé comme variables dépendantes la pénétration des exportations (la part des exportations du Canada dans la demande apparente de chacune des quatre régions) et la pénétration des importations (la part des importations en provenance de chaque région dans la demande apparente canadienne). Dans cette approche, l'élasticité de la demande d'exportations et d'importations du Canada doit être égale à l'unité. Nous avons vérifié cette hypothèse en estimant des régressions croisées de la croissance des importations sur la croissance de la consommation apparente au Canada, aux États-Unis, dans la Communauté européenne et au Japon. Ces régressions indiquent que l'élasticité à long terme des dépenses n'est pas significativement différente de l'unité. Les variables de la pénétration des exportations et des importations nous permettent de décomposer facilement les sources de la croissance des échanges des industries manufacturières canadiennes, ce qu'on explique dans la section suivante. Un inconvénient de cette approche réside dans l'hypothèse implicite que la croissance de la demande de produits d'une industrie donnée n'a pas un impact différentiel sur la ventilation des importations selon leur provenance.

Toutes les équations des exportations et des importations sont estimées sous la forme log-linéaire, qui comporte deux grands avantages. Premièrement, les élasticités à long terme des coûts de la demande d'exportations et d'importations par rapport aux coûts peuvent être obtenues directement à partir des équations de régression. Deuxièmement, les formes log-linéaires sont préférables aux formes linéaires parce que ces dernières impliquent des élasticités par rapport aux coûts qui diminuent à mesure que les quantités exportées et importées augmentent par rapport aux variables des coûts (voir Barker [1970], et Sheills, Stern et Deardorff [1986]).

Les résultats des régressions combinées des branches d'activité sont publiés aux tableaux 9 à 18. Dans les équations combinées, nous avons ajouté des variables auxiliaires pour les branches d'activité afin de saisir les incidences spécifiques des branches d'activité sur le terme constant. Les résultats empiriques sont encourageants à deux points de vue. Premièrement, l'ampleur de $\bar{R}2$ (coefficient de détermination corrigé pour tenir compte des degrés de liberté) est assez grand dans toutes les équations de régression, ce qui implique que le pouvoir explicatif du modèle est assez bon. Deuxièmement, le signe et l'importance des coefficients sont généralement conformes aux attentes *a priori*.

Les exportations canadiennes à destination des États-Unis

Équation de régression de données combinées

Comme on s'y attendait, la pénétration des exportations canadiennes présente un lien négatif avec les deux variables des coûts — les coûts canadiens par rapport aux coûts américains — et par rapport à ceux des pays tiers (voir tableau 9). Mais les deux coefficients d'élasticité à long terme par rapport aux coûts sont inférieurs à l'unité ($-0,6$ et $-0,1$). Ces résultats impliquent que l'incidence à court terme des variations des coûts relatifs sur les exportations canadiennes à destination des États-Unis est très faible. Cependant, les fortes variations de la compétitivité au niveau des coûts pourraient avoir à long terme un effet cumulatif considérable sur les exportations canadiennes à destination de ce pays.

Le coefficient de la variable R&D est positif et très significatif, ce qui indique que le flux et le profil des exportations canadiennes aux États-Unis est influencé par des facteurs autres que les coûts; il se peut que la variable R&D soit en train d'exercer l'influence qu'ont sur les exportations les facteurs tels que la qualité, la différenciation et la conception des produits. Le niveau et la structure des barrières tarifaires et non tarifaires américaines semblent également avoir une incidence significative.

Le coefficient de la variable qui mesure la variabilité du taux de change réel est négatif, mais il n'est pas statistiquement significatif; cela implique que l'impact des variations du taux de change sur les exportations canadiennes à destination des États-Unis est négligeable.

Le coefficient de la tendance chronologique implique une croissance tendancielle moyenne de 4,1 % par année pour les exportations de produits manufacturés canadiens à destination des États-Unis, laquelle est indépendante des autres facteurs. Cela représente probablement l'influence de l'intégration économique de plus en plus grande des économies canadienne et américaine, imputable dans une large mesure au rôle des multinationales canadiennes et américaines dans les échanges qui se font entre le Canada et les États-Unis à l'intérieur des firmes et des branches d'activité. Ces résultats impliquent dans une large mesure que la dépendance des exportations canadiennes à l'endroit des marchés américains est susceptible de s'accroître à l'avenir, sauf si des variations considérables des coûts relatifs se produisent ou que la demande américaine (consommation apparente) s'accroît à un rythme plus lent que celle des autres régions.

Les coefficients des variables muettes des branches d'activité reflètent principalement l'avantage comparatif auxiliaire des deux pays vis-à-vis d'un pays tiers. Les résultats de la régression donnent à penser que le

Canada a un excellent avantage comparatif dans les industries du papier et de l'édition, du bois et des meubles et des diverses industries manufacturières. Par contre, les États-Unis ont un avantage comparatif dans le raffinage du pétrole et du charbon, les produits métalliques de première transformation et les semi-produits métalliques. Le coefficient positif élevé de la variable auxiliaire de l'industrie du matériel de transport reflète la forte intégration qui s'est produite dans l'industrie automobile des deux pays à la faveur du Pacte de l'automobile.

Régressions des séries chronologiques

Les résultats des équations des séries chronologiques des industries individuelles sont résumés au tableau 10. Ces chiffres sont en général conformes aux résultats combinés examinés précédemment. Les deux variables des coûts, le terme de tendance et les taux d'utilisation de la capacité sont les principaux déterminants des tendances des exportations canadiennes à destination des États-Unis.

La sensibilité à long terme des exportations canadiennes en valeur aux variations des deux variables des coûts est significativement inférieure à l'unité dans onze des quatorze industries. En outre, dans trois industries (les métaux de première transformation, le matériel de transport, le textile, le vêtement et les produits en cuir), l'élasticité par rapport aux coûts aux États-Unis par rapport aux pays tiers concurrents est positive et significative. Dans ces industries, la valeur des exportations canadiennes à destination des États-Unis s'accroît en fait avec une détérioration de la compétitivité du Canada au niveau des coûts par rapport aux pays tiers, ce qui implique une relation positive entre les exportations du Canada et des autres pays à destination des États-Unis. Mais, comme nous l'avons souligné dans la section précédente, une faible élasticité positive par rapport aux coûts dans l'équation de la valeur des exportations est compatible avec une élasticité négative par rapport aux coûts dans l'équation des exportations *en volume*.

Dans trois cas (les aliments, les boissons et le tabac, le matériel de transport, le textile, l'habillement et les produits du cuir) les exportations à destination des États-Unis sont très sensibles aux variations des coûts canadiens par rapport aux coûts américains; les élasticités à long terme par rapport aux coûts varient entre $-2{,}3$ à $-3{,}6$.

La variable de l'utilisation de la capacité joue un rôle significatif dans seulement deux industries. Dans l'industrie des aliments, des boissons et du tabac, le coefficient est affecté du signe attendu, ce qui implique qu'un accroissement du taux d'utilisation de la capacité aux États-Unis fait augmenter la demande pour les exportations canadiennes. Par contre, dans l'industrie des machines non électriques, le coefficient est négatif mais assez faible.

Comme c'est le cas dans l'équation de régression de données combinées, les résultats des séries chronologiques impliquent que les exportations canadiennes à destination des États-Unis sont fortement influencées par des facteurs autres que les coûts; cela tient à la proportion élevée des échanges qui s'effectuent entre les deux pays à l'intérieur des firmes et des industries. Dans onze des quatorze industries, le coefficient de la tendance chronologique est positif et très significatif. Le taux estimatif de croissance tendancielle varie entre le minimum de 2,8 %, qui correspond à l'industrie du bois et du meuble, au maximum de 8,5 % enregistré dans l'industrie des machines non électriques.

Les exportations canadiennes à destination du Japon

Équation de régression de données combinées

Les coefficients des deux variables des coûts sont négatifs et significatifs mais assez faibles (moins que 0,1). Cela indique que les tendances des exportations canadiennes en valeur vers le Japon sont déterminées davantage par les tendances de la consommation apparente au Japon (voir tableau 9). Cependant, une faible élasticité négative par rapport aux coûts ou aux prix dans l'équation des exportations en valeur est compatible avec une élasticité assez forte (un peu plus grande que l'unité) par rapport aux coûts ou aux prix dans l'équation des échanges en volume.

Le coefficient de la tendance chronologique est positif et significatif. Mais l'estimation de la croissance tendancielle est inférieure à 0,5 % par année. Cela peut s'expliquer en partie par les faibles liens d'investissement entre les deux pays durant la période étudiée, les problèmes généraux de pénétration du marché japonais à cause des différences culturelles, ou une composition des exportations dominée par les industries dans lesquelles la croissance de la demande d'importations au Japon est relativement lente.

La composition des exportations canadiennes par industrie semble déterminée principalement par la position des deux pays au titre de l'avantage comparatif. Comme on pouvait s'y attendre, le Canada a un avantage comparatif dans toutes les industries manufacturières d'exploitation des ressources naturelles (à l'exception des métaux de première transformation), et il est particulièrement bien placé dans les industries du papier et de l'édition, du bois et du meuble.

Régressions des séries chronologiques

Les coefficients des termes de tendance dans les régressions des industries concordent avec les résultats des régressions combinées; en moyenne, la croissance tendancielle des exportations canadiennes de produits manufacturés à destination du Japon n'est pas forte (voir tableau 11). Mais, le profil des coefficients des diverses branches d'activité implique que la tendance des facteurs autres que les coûts a des incidences considérables sur la structure des exportations canadiennes vers ce pays. Par exemple, les industries chimiques, les métaux de première transformation et les industries de machines non électriques affichent un taux tendanciel de croissance de 3 à 9 %. Par contre, les industries des aliments, des boissons et du tabac, des minéraux non métalliques, des semi-produits métalliques, du textile, de l'habillement et des produits en cuir ainsi que des produits en caoutchouc et en plastique affichent une croissance tendancielle négative de 2 à 8 %.

À la différence des exportations canadiennes à destination des États-Unis, les exportations de produits manufacturés canadiens vers le Japon sont très sensibles aux variations des coûts relatifs. Dans sept des quatorze industries manufacturières, les variations des coûts canadiens par rapport aux coûts japonais ont une incidence négative et significative. En outre, les exportations de produits manufacturés canadiens vers le Japon réagissent fortement aux variations des coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada par rapport à ceux des concurrents des pays tiers (États-Unis et Allemagne) dans six industries manufacturières.

Les tendances des exportations canadiennes de produits manufacturés sont également influencées de manière significative par les tendances des taux d'utilisation de la capacité au Japon. Dans dix des quatorze industries manufacturières, la variable du taux d'utilisation de la capacité joue un rôle significatif. Dans quatre industries cependant, le coefficient est négatif, ce qui signifie que les industries japonaises acquièrent un avantage comparatif (prix et autres facteurs) sur les industries correspondantes canadiennes, par suite de l'augmentation des taux d'utilisation de la capacité et probablement des économies d'échelle.

Les exportations canadiennes à destination de la Communauté européenne

Équation de régression de données combinées

Les variations des coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada par rapport aux coûts de la Communauté européenne influencent fortement les tendances des exportations des produits manufacturés canadiens (en

valeur) vers cette région. L'élasticité moyenne à long terme par rapport aux coûts est très proche de l'unité. Les variations des coûts par rapport à ceux des concurrents des pays tiers — dans ce cas-ci le Japon et les États-Unis — ne semblent pas avoir un impact quelconque. Cela est peut-être dû au fait que la plus grande partie des échanges de la Communauté se fait entre les pays membres. Ce phénomène peut également expliquer pourquoi le coefficient du terme tendanciel est négatif, ce qui contraste fortement avec les équations relatives aux États-Unis et au Japon. La proportion des échanges communautaires représentée par les échanges au sein de la Communauté s'accroît en importance, en particulier à mesure que s'intensifie l'intégration entre le Royaume-Uni et les autres pays membres.

Le coefficient négatif et significatif de la variable des taux d'intérêt implique que les exportations canadiennes à destination des pays de la Communauté européenne sont influencées dans un sens négatif par la variabilité du taux de change en termes réels, comme l'indiquent également les résultats obtenus pour le Japon.

Cette équation des exportations est la seule dans laquelle la variable de l'avantage comparatif a une incidence et, comme on s'y attendait, les exportations canadiennes sont influencées dans un sens négatif par l'avantage comparatif des pays de la CE. Nos résultats indiquent également que le Canada a eu un avantage comparatif considérable dans les industries manufacturières d'exploitation des ressources naturelles (métaux de première transformation exclus), ce qui est quelque peu surprenant dans les trois industries de fabrication de machines et de matériel. En outre, l'avantage comparatif du Canada est particulièrement marqué dans les industries du papier et de l'édition, du bois et des meubles et de divers produits manufacturés. Par contre, les pays de la CE ont un avantage comparatif marqué dans l'industrie des métaux de première transformation.

Régressions de séries chronologiques

Les équations des diverses branches d'activité concordent avec les résultats des régressions combinées. Les exportations canadiennes en valeur à destination de la région de la Communauté européenne sont très sensibles aux variations des coûts relatifs (en particulier des coûts canadiens par rapport aux coûts de la CE). Les industries du matériel de transport et les diverses industries manufacturières sont les seules où les facteurs coûts ne jouent pas un rôle significatif (voir tableau 12).

Les équations relatives aux branches d'activité individuelles impliquent également une tendance significative à la baisse de la valeur des exportations canadiennes des produits manufacturés à destination de la région

de la CE, soit de 1,9 % par année. Dans huit des neuf industries dans lesquelles la tendance chronologique intervient, le coefficient estimatif de la croissance tendancielle est négatif, se situant entre un minimum de – 1,4 % pour le papier et l'édition et un maximum de – 12,2 % dans le cas des produits en caoutchouc et en plastique. Seule l'industrie des machines non électriques affiche une croissance tendancielle positive.

Les exportations canadiennes à destination des NPI d'Asie

La variable dépendante des équations qui modélisent les exportations du Canada à destination des NPI d'Asie correspond à la part des exportations de produits manufacturés canadiens dans les importations totales des NPI. Il a été impossible d'établir les ratios de pénétration des exportations pour la part du Canada dans la consommation apparente des NPI, puisqu'on ne disposait pas de données sur la production des diverses branches d'activité.

Équation de régression de données combinées

Comme c'était le cas pour les résultats du Japon, les variations enregistrées à l'intérieur de chaque industrie par les exportations de produits manufacturés canadiens à destination des NPI d'Asie peuvent s'expliquer brièvement par l'avantage comparatif, la demande intérieure et les facteurs autres que les coûts (la croissance tendancielle) plutôt que par les influences des coûts (voir tableau 9).

Les coefficients des variables auxiliaires des industries impliquent que le Canada a un avantage comparatif marqué dans les industries du papier et de l'édition, et des métaux de première transformation. En revanche, les NPI d'Asie ont un avantage considérable dans les groupes d'industries suivants : les industries de fabrication de machines et de matériel; les textiles, l'habillement et les produits en cuir; les industries manufacturières et diverses. Ces résultats concordent avec les conclusions relatives aux autres régions (voir tableau 9).

Régressions des séries chronologiques

Les variations des coûts au Canada (approximées par les salaires horaires versés dans les industries manufacturières) par rapport à ceux des NPI d'Asie jouent, dans neuf industries, un rôle significatif dans la détermination des tendances des exportations canadiennes en valeur à destination de ces pays (voir tableau 13). L'ampleur des élasticités à long terme par rapport aux coûts est assez grande, ce qui indique que les exportations canadiennes vers les NPI sont assez sensibles aux variations des coûts relatifs.

En raison du caractère limité des données, on n'a pas pu faire jouer aux taux d'utilisation de la capacité des NPI d'Asie le rôle de variables explicatives dans ces équations. Nous avons cependant utilisé les taux d'utilisation de la capacité au Canada comme variables explicatives. Il est possible qu'il y ait une relation négative si les améliorations de la conjoncture de la demande intérieure donnent lieu à une certaine diversification des exportations à destination des marchés intérieurs. Inversement, les améliorations des taux d'utilisation de la capacité peuvent se traduire par des économies d'échelle ou une plus grande pénétration des exportations. Nos résultats indiquent que les exportations canadiennes à destination des NPI d'Asie sont influencées considérablement par les tendances des taux d'utilisation de la capacité au Canada. Dans deux industries, la variable de l'utilisation de la capacité est négative à un niveau significatif, tandis que dans quatre autres, elle est positive.

Les équations impliquent un taux moyen de croissance tendancielle de $-1,4$ %, donc très différent du coefficient positif qui ressort de la régression de données combinées. Cependant, en dépit de cette différence, il est possible de concilier les résultats. Dans la régression de données combinées, les variables des coûts ne jouent pas un rôle significatif et les variations à court terme de la conjoncture de la demande dans les NPI, qui sont représentées par l'utilisation de la capacité, ne peuvent pas être approximée par une autre variable. Ainsi, il est possible que le terme de la tendance ait appréhendé ici une partie de l'influence des variations de la tendance de ces deux variables sur les exportations en valeur.

Les importations canadiennes en provenance des États-Unis

Équation de régression de données combinées

On a observé que les variables telles que les barrières non tarifaires, les liens découlant des investissements directs étrangers, la variable représentant l'écart technologique, la variabilité des taux de change et la tendance chronologique (voir tableau 14) jouaient un rôle significatif dans le comportement des importations.

Le coefficient de la variable de l'intensité relative de la R&D est positif et significatif. Par contre, les deux variables des coûts n'interviennent pas dans l'équation de régression; les facteurs autres que les coûts (la qualité, la conception du produit, la spécialisation du produit, etc.) semblent influencer davantage les importations canadiennes en provenance des États-Unis.

Les coefficients des variables auxiliaires des industries indiquent que le Canada a un avantage comparatif marqué dans les industries du pétrole et du charbon et celles du bois et du meuble. Par contre, les États-Unis

ont un avantage considérable dans les industries suivantes : les trois industries des machines et de l'équipement, le textile, l'habillement et les produits en cuir, les industries manufacturières diverses et les produits métalliques de première transformation.

Les résultats de nos régressions impliquent qu'à la différence des barrières tarifaires, les barrières non tarifaires canadiennes limitent les importations de produits manufacturés en provenance des États-Unis.

Les résultats montrent également que les liens découlant des investissements jouent un rôle important dans la détermination du profil et de l'ampleur des importations en provenance des États-Unis, reflétant la proportion de l'ensemble des échanges commerciaux représentés par les opérations effectuées au sein d'une même firme. L'importance de cet élément se reflète dans le coefficient de la tendance chronologique, qui est positif et très significatif, comme c'est le cas dans la régression de données combinées des exportations. Cela implique en moyenne une croissance tendancielle de 2,6 % pour les importations de produits manufacturés (en valeur) en provenance des États-Unis.

Régressions des séries chronologiques

Les termes de tendance jouent un rôle significatif dans six équations des industries avec une croissance tendancielle moyenne implicite de 1,5 % par année (voir tableau 15). Deux des trois industries des machines et d'équipement ont une croissance tendancielle positive, mais quelques industries ont une tendance négative, à savoir les textiles, l'habillement et les produits en cuir, et les industries manufacturières diverses. On pourrait expliquer ces dernières conclusions par la concurrence de plus en plus forte que les NPI d'Asie et la Communauté européenne livrent aux exportateurs américains.

La tendance des coûts unitaires de main-d'œuvre aux États-Unis (par rapport aux coûts canadiens) influence sensiblement les importations canadiennes en valeur de dix industries manufacturières. L'élasticité à long terme par rapport aux coûts se situe entre 0,38 %, coefficient correspondant à l'industrie des machines électriques, à $-2,90$, coefficient de l'industrie des produits minéraux non métalliques. Néanmoins, le coefficient moyen est de seulement $-0,12$, dans une large mesure parce qu'il est soit positif soit négligeable dans les trois grandes industries des machines et de l'équipement qui représentent plus de 60 % des importations de produits manufacturés du Canada en provenance des États-Unis.

La valeur des importations canadiennes en provenance des États-Unis est influencée également dans une large mesure par les tendances des coûts unitaires de main-d'œuvre aux États-Unis par rapport aux coûts dans

les pays tiers concurrents (Japon et Allemagne) dans neuf industries manufacturières. Ici encore cependant, l'élasticité moyenne par rapport aux coûts est assez faible, car la variable des coûts n'entre pas dans les équations des trois industries de machines et de matériel.

L'utilisation de la capacité au Canada a un impact considérable dans sept industries manufacturières, mais, ce coefficient n'est affecté du signe positif attendu que dans trois industries. Dans les quatre autres, un coefficient négatif indique que l'impact positif enregistré au niveau des coûts intérieurs par suite d'un accroissement des taux d'utilisation de la capacité est plus important que l'impact négatif enregistré au niveau des marges de profit.

Les importations canadiennes en provenance du Japon

Équation de régression de données combinées

La consommation apparente, les barrières non tarifaires, les coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre, les liens découlant des investissements directs étrangers, l'avantage comparatif, la variabilité du taux de change, les variables auxiliaires des branches d'activité et une tendance chronologique expliquaient plus de 95 % des variations enregistrées à l'intérieur des industries et au fil du temps par les importations canadiennes de produits manufacturés japonais (voir tableau 14).

L'ampleur du coefficient négatif de la variable des barrières non tarifaires est beaucoup plus élevée que dans les trois autres équations des importations et il est significatif à un haut degré, ce qui indique que les importations en provenance du Japon sont fortement limitées par les barrières non tarifaires canadiennes. Il est à présumer que cela reflète les restrictions quantitatives considérables aux importations de voitures japonaises, de machines électriques, de textiles, de vêtements et de produits en cuir.

Les importations canadiennes en provenance du Japon sont, elles aussi, largement influencées par les tendances des coûts unitaires de main-d'œuvre au Japon par rapport aux tendances des coûts au Canada. Toutefois, l'ampleur de l'élasticité par rapport aux coûts est de loin inférieure à l'unité (-0,38), mais il se pourrait que cela soit encore compatible avec une élasticité assez grande (supérieure à l'unité) par rapport aux coûts dans le cas des importations en volume.

Comme on s'y attendait, le coefficient de la variable de l'avantage comparatif du Canada est négatif et très significatif. En plus de ce résultat d'ordre général, on observe que la pénétration des importations

japonaises est beaucoup plus faible dans les industries du pétrole et du charbon et des machines non électriques. Par contre, le Japon a un avantage comparatif marqué dans les textiles, l'habillement, les produits en cuir, les machines électriques, le matériel de transport, les industries de produits manufacturés divers et les métaux de première transformation.

Le coefficient de la tendance (chronologique) implique une croissance tendancielle de 2,9 % par année pour les importations canadiennes en provenance du Japon. Cela reflète peut-être l'influence des variations tendancielles de la qualité des produits japonais par rapport à ceux des pays concurrents. Il est possible que cela reflète également l'influence du « rattrapage » japonais par rapport aux États-Unis et aux autres pays industrialisés.

Régressions des séries chronologiques

Les résultats des industries prises individuellement sont assez conformes aux conclusions découlant de l'équation de régression de données combinées. Les tendances de la valeur des importations canadiennes en provenance du Japon sont fortement influencées par les tendances des coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre dans dix des industries manufacturières du Japon (voir tableau 16). Cependant, l'élasticité par rapport aux coûts varie considérablement d'une industrie à une autre, soit dans une fourchette de $-0,4$ à $-6,3$. Les importations de machines et de matériel japonais sont assez sensibles aux tendances de la compétitivité des coûts, les élasticités par rapport aux coûts variant entre $-0,8$ et $-1,6$.

Les tendances chronologiques occupent une place considérable dans neuf des équations des industries, impliquant une croissance tendancielle moyenne de 5,3 %. Ce chiffre est beaucoup plus élevé que le coefficient de l'équation de régression de données combinées. En plus d'appréhender l'influence des variations tendancielles de la qualité des produits japonais et du phénomène de « rattrapage », les régressions des séries chronologiques peuvent également refléter les incidences positives de l'intégration économique de plus en plus grande et des échanges intra-firmes entre le Canada et le Japon, en particulier l'influence que les investissements étrangers japonais au Canada ont sur les échanges.

Les tendances des importations canadiennes en provenance du Japon sont également influencées de manière considérable par les variations du taux d'utilisation de la capacité de quatre industries manufacturières canadiennes : le matériel de transport, le textile, l'habillement et les produits en cuir, le bois et les meubles, les produits en caoutchouc et en plastique. Cependant, le coefficient est affecté du signe positif attendu dans le cas de l'industrie des produits en caoutchouc et en plastique. Dans

les trois autres industries, le coefficient est négatif, ce qui indique qu'une augmentation du taux d'utilisation de la capacité au Canada réduit la pénétration des importations des trois industries concernées.

Les importations canadiennes en provenance de la Communauté européenne

Équation de régression de données combinées

Les tendances de la composition, par branche d'activité, et du niveau des importations canadiennes de produits manufacturés en provenance de la Communauté européenne sont influencées considérablement par les barrières tarifaires, les liens découlant des investissements directs étrangers, les coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre, l'avantage comparatif et la tendance chronologique. À la différence des importations en provenance des États-Unis et du Japon, les importations canadiennes en provenance de la Communauté européenne sont limitées de façon significative par les barrières tarifaires (voir tableau 14).

Comme les exportations canadiennes à destination de la CE, les importations en provenance de cette région sont fortement influencées par les tendances des coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre. De plus, l'élasticité par rapport aux coûts est assez grande (– 0,63). Le coefficient de la tendance chronologique implique une croissance tendancielle moyenne de 2,2 % par année pour les exportations canadiennes en valeur vers le Canada, ce qui contraste nettement avec la croissance tendancielle négative des exportations canadiennes à destination de la Communauté européenne. Cette différence entre les deux taux de croissance tendancielle est peut-être imputable en partie au processus de « rattrapage » observé dans les pays d'Europe.

Comme prévu, la pénétration des importations est plus faible dans les industries manufacturières d'exploitation des ressources naturelles. En outre, le Canada a un avantage comparatif marqué dans les industries des produits des raffinés du pétrole et du charbon, du caoutchouc et du plastique. Par contre, la Communauté européenne a un avantage marqué dans le textile, l'habillement, les produits en cuir, les machines non électriques, les produits chimiques, les produits minéraux non métalliques et les semi-produits métalliques.

Régressions des séries chronologiques

Les équations des industries sont conformes aux résultats de la régression de données combinées. Les coefficients de la tendance chronologique impliquent une croissance tendancielle moyenne de 1,7 % par année,

donc pas très différente de l'estimation obtenue avec l'équation combinée (voir tableau 17). Le coefficient est positif et très significatif dans neuf industries et donne des taux de croissance se situant entre 1,6 % et 10 %.

Dans toutes les équations, les coûts unitaires de main-d'œuvre de la Communauté européenne par rapport à ceux du Canada ont un rôle explicatif important. Les élasticités à long terme se situent dans une fourchette $-0,18$ pour l'alimentation, les boissons et le tabac, à $-2,47$ pour le bois et les meubles, la moyenne pondérée par les échanges est de $-0,69$, comme celle que donne l'estimation de la régression de données combinées.

L'utilisation de la capacité au Canada influence considérablement les importations de quatre branches d'activité en provenance de la Communauté européenne, à savoir : le papier et l'édition; le matériel de transport, les textiles, l'habillement, les produits en cuir; les produits en caoutchouc et en plastique.

Les importations canadiennes en provenance des NPI d'Asie

Équation de régression de données combinées

Le niveau et la composition des importations canadiennes de produits manufacturés en provenance des NPI d'Asie s'expliquent par les barrières non tarifaires, l'avantage comparatif, le niveau des importations totales canadiennes et une tendance chronologique (voir tableau 14)[11]. Comme les exportations japonaises à destination du Canada, les importations canadiennes de produits manufacturés en provenance des NPI d'Asie sont limitées considérablement par les barrières non tarifaires canadiennes, à cause probablement des restrictions quantitatives canadiennes aux textiles, aux vêtements et aux produits en cuir, aux produits électriques et aux automobiles.

Le coefficient de la tendance chronologique est positif et très significatif. Il implique que les importations canadiennes en provenance des NPI se sont accrues au taux tendanciel assez élevé de 18,2 % par année durant la période considérée. Cette évolution reflète probablement un phénomène de « rattrapage », car les NPI d'Asie se sont de plus en plus industrialisés tout en conservant une grande compétitivité au chapitre des coûts.

Comme on s'y attendait, le coefficient de la variable de l'avantage comparatif est négatif et significatif. En plus de ce résultat d'ordre général, on observe que la pénétration des importations canadiennes en prove-

nance des NPI d'Asie est beaucoup plus faible dans le cas des machines non électriques, du matériel de transport, des produits raffinés du pétrole et du charbon et de l'industrie chimique. Par contre, les NPI ont un avantage marqué dans le textile, l'habillement et les produits en cuir, et les produits électriques.

Régressions des séries chronologiques

Dans treize des quatorze équations des industries, le terme de la tendance chronologique occupe une place significative; il est positif et assez élevé, sauf dans l'industrie du bois et du meuble. Les taux de croissance tendancielle se situent entre 8,4 %, coefficient du textile, de l'habillement et des produits en cuir, et 45 %, coefficient de l'industrie du matériel de transport. La moyenne pondérée par les échanges est de 11,5 %. Ces conclusions sont similaires aux résultats de la régression de données combinées.

Les variables des coûts relatifs occupent une place significative dans seulement la moitié des équations. Mais les élasticités au coût sont assez grandes, variant de $-0,91$ à $-4,6$, ce qui indique les importations en provenance des NPI sont assez sensibles aux variations des coûts relatifs. Par rapport aux coûts du Japon, ces coûts relatifs sont particulièrement importants; la moyenne pondérée de ces élasticités à long terme par rapport aux coûts est de $-1,1$.

Les importations en provenance des NPI d'Asie sont sensiblement influencées par les taux d'utilisation de la capacité dans sept industries manufacturières canadiennes. Dans quatre industries, le coefficient est affecté, comme prévu, du signe « + », tandis que dans trois autres il est affecté du signe « − ».

Conclusion

Les tendances des exportations canadiennes de produits manufacturés et des importations en provenance des quatre régions s'expliquent dans une large mesure par les tendances des coûts intérieurs et étrangers, la demande, et des facteurs autres que les coûts (la qualité du produit, le phénomène de « rattrapage », l'intégration économique, les liens provenant des investissements, etc.) et les taux d'utilisation de la capacité. Certaines données indiquent également que la variabilité du taux de change réel a une incidence négative sur les flux des échanges. La composition des flux des échanges selon la branche d'activité est déterminée principalement par la structure des barrières tarifaires et non tarifaires

au pays et à l'étranger, les liens découlant des investissements et la position au titre de l'avantage comparatif du Canada et de ses partenaires commerciaux.

La tendance et la structure des exportations du Canada à destination des États-Unis, le principal partenaire commercial du Canada, sont largement influencées par les tendances de la consommation apparente aux États-Unis, les coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada (par rapport aux États-Unis) et des facteurs autres que les coûts (la croissance tendancielle). La structure des importations canadiennes en provenance des États-Unis semble être davantage influencée par les facteurs coûts que par les autres facteurs. Cependant, les tendances des importations canadiennes en provenance des États-Unis sont principalement déterminées par la consommation apparente au Canada, le niveau des coûts américains par rapport aux coûts du Canada et des pays tiers concurrents et la croissance tendancielle. En outre, les tendances des taux d'utilisation de la capacité au Canada ont une influence significative sur les importations.

Les échanges commerciaux du Canada (exportations et importations) au titre des produits manufacturés avec le Japon, la Communauté européenne et les NPI d'Asie sont déterminés par le même ensemble de variables. Cependant, les résultats des régressions indiquent nettement que la croissance future des importations canadiennes en provenance de ces trois régions va probablement dépasser de loin celle des exportations canadiennes à destination de ces régions, à moins que le Canada améliore sensiblement sa compétitivité ou que la demande de ces pays s'accroisse à un rythme beaucoup plus rapide que la demande canadienne. Cela s'explique par le fait que la croissance tendancielle estimée des importations en provenance de ces régions est très élevée (la croissance tendancielle de l'ensemble des industries manufacturières varie entre 1,7 % et 11,5 %), tandis que la croissance tendancielle des exportations est négative (elle se situe entre 0,4 et $-1,9$ et $-1,8$ %).

Sources des variations des flux des échanges commerciaux du Canada

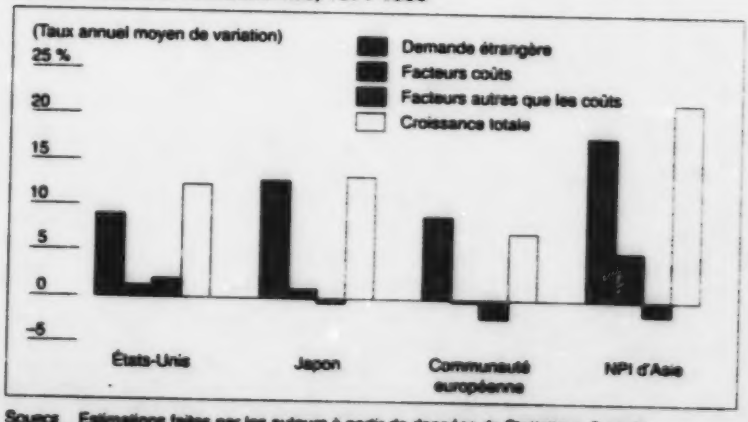
Dans la section précédente, nous avons examiné les résultats empiriques relatifs aux déterminants des flux et des profils des échanges du Canada. Dans cette section, nous utilisons les estimations des coefficients des équations de régression et les taux de variation des variables indépendantes pour quantifier l'importance des coûts et des autres facteurs (les liens découlant des investissements, l'intégration économique, les phénomènes de « rattrapage », l'utilisation de la capacité, etc.) dans la détermination des tendances des exportations et importations canadiennes — réparties entre les quatre régions — de produits manufacturés.

Les trois principaux objectifs de cette section sont les suivants : 1) estimer les sources de la croissance des exportations et importations des industries manufacturières canadiennes durant la période 1971–1986, lesquelles sont ventilées par région; 2) quantifier l'importance des coûts et autres facteurs dans la détermination des variations substantielles des profils des échanges canadiens durant la période 1980–1985; et 3) examiner les conséquences qu'aura à moyen terme, au niveau du commerce, la forte détérioration enregistrée par la position concurrentielle des industries canadiennes par rapport à leurs concurrents américains sur la période 1985–1990.

Sources de la croissance des exportations et importations de produits manufacturés canadiens : 1971–1986

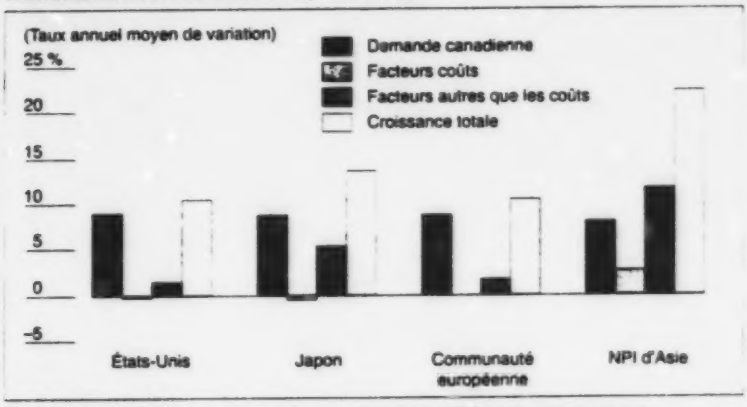
En utilisant les coefficients des équations de pénétration des exportations et importations de diverses industries et le pourcentage de variation des variables indépendantes, nous avons quantifié les sources de croissance des importations et exportations — réparties entre les quatre régions — de produits manufacturés canadiens sur la période 1971–1986. Le taux de croissance des exportations canadiennes ainsi obtenu est égal à celui de la consommation apparente étrangère, augmenté de la contribution des facteurs liés aux coûts, de l'utilisation de la capacité et de la croissance tendancielle. Nous avons déterminé les sources de croissance des importations canadiennes de la même façon en utilisant la consommation apparente. Les résultats sont indiqués aux tableaux 19 à 26 et aux figures 8 et 9. Dans ces tableaux, les incidences de l'utilisation de la capacité sont combinées avec celles des coûts relatifs.

Figure 8
Déterminants de la croissance des exportations des industries manufacturières canadiennes, 1971-1986



Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Figure 9
Déterminants de la croissance des importations des industries manufacturières canadiennes, 1971-1986



Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Les exportations

La valeur des exportations canadiennes de produits manufacturés à destination des États-Unis s'est accrue en moyenne à un taux de 12,4 % durant la période 1976–1986, et l'accroissement de la consommation apparente aux États-Unis explique environ 75 % de cette croissance. La croissance tendancielle (l'influence de l'intégration économique et du commerce est infime entre les deux pays) a contribué à cette croissance dans une proportion d'environ 15 %, tandis que les 10 % restant étaient dus à des variations des coûts unitaires relatifs de la main-d'œuvre et des taux d'utilisation de la capacité aux États-Unis (voir figure 8).

La croissance de la consommation apparente a également joué un rôle de premier plan dans la détermination de la croissance des exportations de produits manufacturés canadiens à destination du Japon, de la Communauté européenne et des NPI d'Asie sur la période 1971–1986 (voir figure 8). En fait, la contribution de la consommation apparente a été de loin plus importante que la croissance des exportations de produits manufacturés à destination de la Communauté européenne, les facteurs coûts et l'influence négative de la croissance du commerce intrarégional et les phénomènes de rattrapage ayant apporté une contribution négative à la croissance des exportations canadiennes à destination de cette région.

Les facteurs coûts ont sensiblement influencé le profil des exportations canadiennes vers toutes les régions durant la période 1971–1986 (voir tableaux 19 à 22). Par exemple, une détérioration de la position

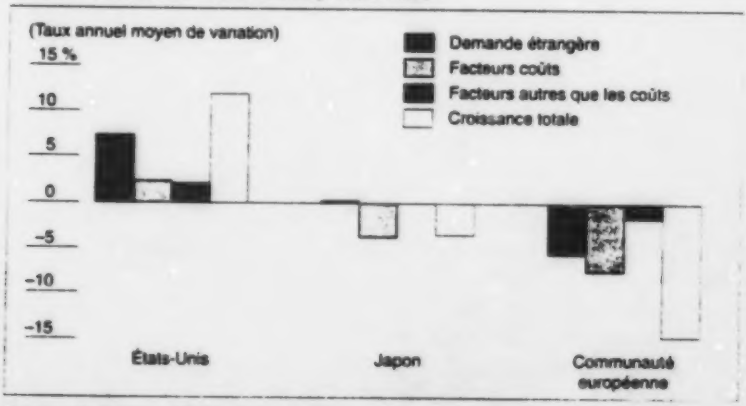
concurrentielle du Canada a limité considérablement la croissance des exportations canadiennes à destination des États-Unis dans l'industrie des machines non électriques et des produits électriques. Par contre, les facteurs coûts ont donné un vigoureux coup de fouet aux exportations à destination des États-Unis dans le matériel de transport et les produits en caoutchouc et en plastique.

Les importations

Comme dans le cas des exportations, les facteurs coûts ont joué en moyenne un rôle mineur dans la détermination de la croissance des importations de produits manufacturés en provenance des quatre régions durant la période 1971-1986 (voir figure 9). Mais, comme c'était également le cas pour les exportations, la composition — par branche d'activité — des importations a été nettement influencée par les variables des coûts (voir tableaux 23 à 26).

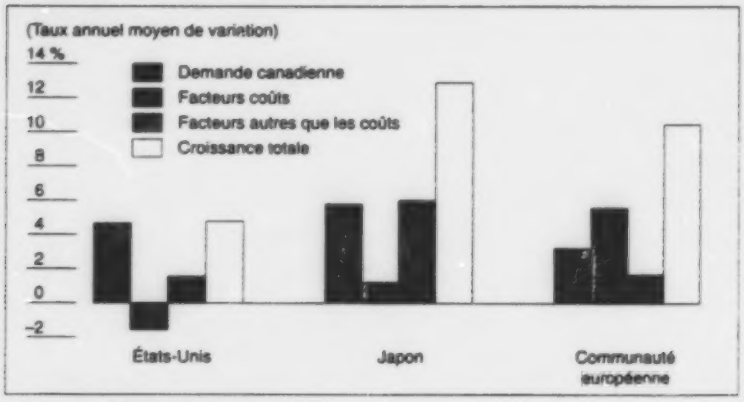
La valeur des importations canadiennes de produits manufacturés en provenance des États-Unis s'est accrue en moyenne de 10,3 % par année durant la période. Près de 90 % de cette croissance sont imputables à la croissance de la consommation apparente au Canada. La contribution des facteurs autres que les coûts (par exemple l'influence de l'intégration économique de plus en plus grande) et du commerce intra-firmes a été de l'ordre de 15 %, tandis que les variations des facteurs coûts et des taux d'utilisation de la capacité canadienne avaient une légère

Figure 10
Déterminants de la croissance des exportations des industries manufacturières canadiennes, 1980-1985



Source Estimations faites par les auteurs.

Figure 11
Déterminants de la croissance des importations des industries manufacturières canadiennes, 1980-1985



SOURCE Estimations faites par les auteurs.

incidence négative. De même, la contribution des incidences des coûts et des taux d'utilisation de la capacité à la croissance moyenne des importations en provenance des trois autres régions a été négligeable.

Les résultats obtenus pour les exportations et les importations impliquent que les variations chronologiques des facteurs coûts se compenseront à long terme, probablement parce que les variations de la compétitivité des coûts engendreront par la suite des variations compensatoires du taux de change réel et des salaires réels. Ainsi, les variations de la demande seront, à long terme, l'élément qui influencera le plus le niveau global des échanges. Il reste néanmoins que les variations de la compétitivité des coûts influencent le profil des échanges et le feront même dans le long terme.

Déterminants des variations des profils des échanges du Canada dans les années 80

Dans la deuxième section, nous avons noté que la dépendance des exportations de produits manufacturés canadiens à destination du marché américain s'était sensiblement accrue durant la première moitié des années 80. Durant la même période, l'importance des importations canadiennes en provenance des États-Unis a diminué de façon marquée. Nous analysons dans cette sous-section les causes de ces variations en déterminant les sources de croissance des exportations et importations de produits manufacturés canadiens durant la période 1980-1985, lesquelles sont ventilées entre les quatre régions. Les résultats sont publiés dans les tableaux 27 à 34 et les figures 10 et 11.

Les exportations

Les exportations de produits manufacturés canadiens à destination des États-Unis ont augmenté de 13,1 % par année durant la période 1980–1986, tandis que l'ensemble des exportations s'accroissait de 8,3 % (voir tableau 27). Ainsi, la part des exportations canadiennes à destination des États-Unis dans l'ensemble des exportations canadiennes de produits manufacturés s'est accrue considérablement. L'analyse que nous avons effectuée implique que la croissance de la consommation apparente aux États-Unis, l'amélioration de la compétitivité du Canada au chapitre des coûts et, abstraction faite de la consommation apparente, l'influence des facteurs autres que les coûts ont tous contribué à cette forte croissance (voir figure 10). La contribution des textiles et du matériel de transport a été assez forte, expliquant plus du tiers de la croissance des exportations de ces industries à destination des États-Unis. Par contre, les variations des coûts relatifs ont considérablement réduit la croissance des exportations des industries canadiennes suivantes à destination des États-Unis : le papier et l'édition, les produits chimiques et les machines non électriques.

Les exportations de produits manufacturés canadiens en valeur à destination du Japon et de la Communauté européenne ont diminué sensiblement durant la période 1980–1985 (voir tableaux 28 et 29 et figure 10). Les exportations à destination du Japon ont diminué au taux annuel de 3,2 % par suite d'une détérioration de la compétitivité des coûts du Canada par rapport à ceux du Japon. Ce recul des exportations canadiennes a été compensé légèrement par la faible croissance de la consommation apparente du Japon. Les exportations à destination de la CE ont diminué à un taux annuel moyen de 10,9 %, ce qui s'explique dans une large mesure par une détérioration de la compétitivité des coûts des industries canadiennes par rapport à ceux des pays d'Europe.

Les exportations des industries manufacturières canadiennes à destination des NPI d'Asie se sont accrues de seulement 0,1 % par année durant la période 1980–1985. Nos estimations indiquent que l'amélioration de la compétitivité des coûts canadiens a apporté une contribution positive à la croissance des exportations, soit plus de 3 % par année. Cependant, les modifications considérables de la composition de la consommation apparente des NPI d'Asie (phénomène qui ne s'est pas accompagné d'une modification du profil des exportations canadiennes) et la croissance tendancielle négative (qui reflétait le phénomène de rattrapage et la croissance des échanges entre les pays asiatiques riverains du Pacifique) ont plus ou moins absorbé l'incidence positive des variations relatives (voir tableau 30).

Les importations

Les importations de produits manufacturés canadiens en provenance des États-Unis se sont accrues à un taux annuel de 6,7 % durant la période 1980–1985, tandis que la croissance des importations totales se chiffrait à 7,4 % (voir tableau 31 et figure 11). Nos résultats impliquent que la détérioration de la compétitivité des coûts aux États-Unis par rapport à ceux des pays tiers (Japon et Communauté européenne) a entraîné une diminution du taux de croissance des exportations américaines à destination du Canada d'environ 1 % par année.

En revanche, les facteurs coûts n'ont guère contribué à la croissance moyenne des importations canadiennes de produits manufacturés en provenance du Japon (voir figure 11). La croissance de la consommation apparente au Canada et l'impact des facteurs autres que les coûts contribuent à expliquer ce phénomène dans des proportions égales. Les importations en valeur en provenance de la Communauté européenne ont augmenté à un rythme annuel de 8 % durant la période 1980–1985. Plus de la moitié de cette croissance s'explique par l'amélioration de la position, au chapitre des coûts, des industries de la Communauté européenne par rapport aux industries canadiennes correspondantes (voir tableau 33).

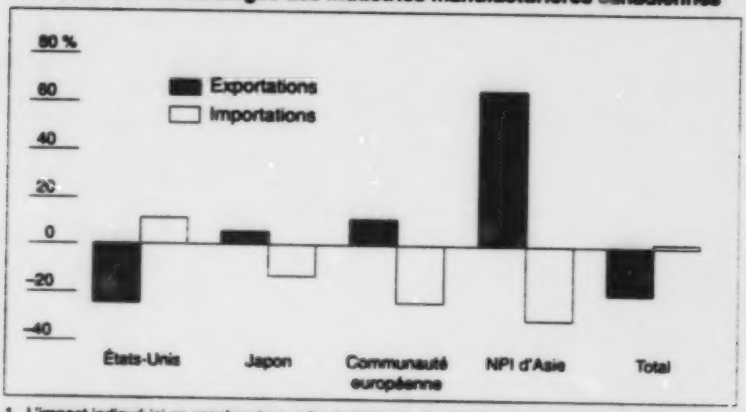
En moyenne, la détérioration de la compétitivité des coûts des NPI d'Asie par rapport au Japon a fait que la croissance des importations des industries manufacturières canadiennes en provenance de ces pays a diminué de 4,8 % par année. L'incidence de la croissance des importations totales du Canada (effet de demande) et la croissance tendancielle (l'influence du phénomène de rattrapage) ont été beaucoup plus fortes que l'incidence négative des coûts, de sorte que les importations en provenance de ces pays se sont considérablement accrues (voir tableau 34).

Implications de la récente détérioration de la compétitivité des coûts canadiens

Comme il a été mentionné précédemment, la position concurrentielle des industries manufacturières canadiennes au chapitre des coûts s'est détériorée d'environ 40 % vis-à-vis des industries américaines au cours de la période 1985–1990, et cette détérioration s'est étendue à toutes les industries manufacturières de la classification à deux chiffres. Cependant, de 1985 à 1990, le Canada a amélioré sensiblement sa position concurrentielle par rapport au Japon, à la Communauté européenne et aux NPI d'Asie. Dans cette section, nous utilisons les élasticités par rapport aux coûts mentionnées dans la section précédente pour estimer l'incidence à moyen terme des variations récentes des coûts relatifs sur les importations et exportations des industries manufacturières canadiennes. En raison de la longue relation de termaillage (en anglais « lead-lag rela-

Figure 12

Effets hypothétiques (d'ici 1994) des variations récentes de la compétitivité des coûts sur les échanges des industries manufacturières canadiennes[1]



1 L'impact indiqué ici ne représente que les incidences directes (première vogue) des variations des coûts relatifs durant la période 1985-1990. Ces chiffres ne tiennent pas compte des variations de la demande, des effets de rétroaction des variations des revenus réels ou du taux de change, des effets des variations des coûts relatifs après 1990 ni des effets de tout autre facteur qui influence les échanges du Canada.

Source Estimations faites par les auteurs.

tionship ») existant entre les coûts, les prix et les flux des échanges, l'incidence de ces variations ne se sera pas pleinement manifestée avant les cinq prochaines années, c'est-à-dire d'ici 1994. Notons ici que ces estimations sont des incidences partielles. Elles ne représentent que l'incidence des variations des coûts et ne tiennent donc pas compte de l'incidence des modifications de la demande, des effets de rétroaction des variations des revenus réels et du taux de change, ni des autres influences. Bien que ces estimations soient partielles par nature, elles illustrent l'impact que les variations des coûts relatifs peuvent avoir sur les flux des échanges.

L'incidence estimative de cet élément sur les flux des échanges indique que les industries manufacturières canadiennes subissent maintenant des pressions considérables pour qu'elles s'ajustent et elles continueront à faire face à ces difficultés tant que leurs coûts resteront beaucoup plus élevés que ceux des États-Unis (voir figure 12 et tableaux 35 et 36). La détérioration de la compétitivité des coûts canadiens sur le marché américain peut en moyenne entraîner une réduction des exportations canadiennes de produits manufacturés à destination de ce pays dans des proportions d'environ 25 % d'ici 1994; on se souviendra que, dans le scénario de référence, il n'y avait pas de variation des coûts relatifs. Cependant, les exportations canadiennes à destination du Japon, de la Communauté européenne et des NPI d'Asie vont s'accroître sensiblement, en raison des améliorations des coûts canadiens par rapport à ceux de ces pays. Mais le marché américain absorbe maintenant environ 85 % des expor-

tations de produits manufacturés canadiens vers les quatre régions, de sorte que l'impact net de ces variations des coûts relatifs est encore assez large (une réduction de 20 % des exportations vers les quatre régions d'ici 1994).

L'impact global de ces variations des coûts sur les importations canadiennes de produits manufacturés devrait cependant être relativement faible (1,6 %). Dans ce cas, l'augmentation sensible des importations en provenance des États-Unis est dans une large mesure contrecarrée par une chute des importations en provenance des trois autres régions (voir tableau 35). Ces estimations d'une chute marquée des exportations et d'une augmentation des importations font ressortir les graves conséquences de la détérioration considérable de la compétitivité des coûts. Il se pourrait que certaines industries encaissent un coup particulièrement dur. Par exemple, les problèmes d'ajustement seront particulièrement aigus pour les industries suivantes : les aliments, les boissons et le tabac; les minéraux non métalliques; le matériel de transport; le textile, l'habillement et les produits en cuir (voir tableau 36).

Les variations estimées des exportations et des importations conjuguées au niveau des exportations et importations de produits manufacturés en 1989 impliquent une détérioration de 24 milliards de dollars US (par année) des échanges commerciaux du Canada au titre des produits manufacturés. Tout ralentissement soutenu de la consommation apparente aux États-Unis imputable à de graves déséquilibres structurels dans ce pays devrait compliquer les difficultés d'ajustement des industries manufacturières canadiennes. De plus, les taux estimatifs de la croissance tendancielle utilisés dans les équations des exportations et des importations exposées dans les deux sections précédentes impliquent une croissance des déficits des échanges de produits manufacturés avec le Japon, la CE et les NPI d'Asie.

Conclusions et implications au plan des politiques

Le principal objectif de la présente étude consiste à effectuer une analyse économétrique des liens entre l'évolution de la productivité, des coûts et des échanges des industries canadiennes. Nous résumons dans les paragraphes suivants quelques-uns des principaux résultats de l'étude :

- Les industries manufacturières du Canada ont perdu, entre 1985 et 1990, un terrain considérable au plan de la compétitivité de leurs coûts par rapport aux États-Unis. Cette détérioration s'est étendue à toutes les industries manufacturières définies au sens large.

- La valeur du dollar canadien par rapport au dollar américain était la même en 1980 et en 1990. La détérioration des coûts entre ces deux

années est imputable principalement au fait que le taux d'inflation était plus élevé au Canada et la croissance de la productivité, plus faible. Cependant, la forte appréciation du dollar canadien durant la période 1986–1990 a certainement aggravé les difficultés auxquelles faisaient face les manufacturiers canadiens au cours de cette période.

• La compétitivité des coûts des industries canadiennes par rapport à celle du Japon, des grands pays d'Europe, de Taïwan et de la Corée du Sud s'est améliorée durant la période 1985–1990, à cause, dans une large mesure de la dépréciation du dollar canadien par rapport à ces devises.

• Les échanges du Canada sont fortement influencés par les relations entre le Canada et les États-Unis. L'importance de ce pays en tant que marché d'exportation de produits canadiens s'est accrue dans les années 80, mais sa part dans les importations canadiennes a diminué, le Japon et les NPI d'Asie ayant accru leur part du marché canadien.

• Les relations commerciales entre le Canada et les États-Unis sont beaucoup plus diversifiées que celles du Canada avec les autres régions. Les exportations canadiennes de produits manufacturés à destination des États-Unis comprennent des montants considérables d'exportations des industries d'exploitation des ressources naturelles et d'industries où la valeur ajoutée est plus élevée, ce, en particulier dans le cas de l'industrie du matériel de transport. Le Canada importe des quantités considérables de produits manufacturés, mais il a importé une plus grande proportion de produits non manufacturés durant les années 80.

Par contre, les exportations canadiennes à destination de régions autres que les États-Unis sont constituées principalement de ressources naturelles et de produits des industries connexes, et les importations canadiennes en provenance des NPI d'Asie et du Japon sont presque exclusivement composées de produits manufacturés, en particulier de machines et de matériel. On peut dire que les importations canadiennes en provenance de la Communauté européenne sont un peu plus diversifiées que celles qui viennent du Japon ou des NPI d'Asie.

• Les tendances des exportations canadiennes de produits manufacturés et des importations en provenance des quatre régions s'expliquent dans une large mesure par les tendances des coûts intérieurs et étrangers, de la demande étrangère et intérieure (la consommation apparente), les facteurs autres que les coûts (les liens découlant des investissements, l'intégration économique, la qualité des produits, le commerce intra-régional, le phénomène de « rattrapage », etc.) et l'utilisation de la capacité. Certains indices donnent également à penser que la variabilité du taux de change réel a une faible incidence négative sur les flux des échanges.

• La composition par branche d'activité des flux des échanges est déterminée principalement par la structure des barrières tarifaires et non tarifaires au Canada et à l'étranger, la position du Canada et de ses partenaires commerciaux au titre de l'avantage comparatif et les liens découlant des investissements.

• L'analyse indique que la croissance future des importations canadiennes de produits manufacturés en provenance du Japon, des NPI d'Asie et de la Communauté européenne sera beaucoup plus rapide que la croissance des exportations canadiennes de produits manufacturés à destination de ces pays, sauf si le Canada améliore sensiblement sa position au titre de la compétitivité des coûts ou si la demande dans ces pays s'accroît à un rythme beaucoup plus rapide que celui de la demande au Canada.

• La croissance des exportations et des importations canadiennes de produits manufacturés est principalement déterminée à long terme par la croissance de la demande. Les résultats obtenus à la fois pour les exportations et les importations impliquent que les variations des facteurs coûts se compensent sur le long terme, parce que les variations de la compétitivité des coûts engendrent des variations compensatoires du taux de change (termes de l'échange) et, par la suite, des salaires réels. Cependant, la compétitivité des coûts joue dans le court terme un rôle important dans les flux des exportations et des importations.

• Les échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis se sont accrus à la faveur de l'influence de plus en plus forte que le commerce intra-firmes et l'intégration économique ont eue sur les flux des échanges entre ces deux pays. L'intégration de la Communauté européenne et des pays d'Asie riverains du Pacifique ont eu une incidence négative sur les exportations à destination de ces régions.

• Bien que les facteurs coûts jouent un rôle mineur dans la détermination des exportations canadiennes à long terme, la structure industrielle des échanges canadiens de produits manufacturés est influencée dans une large mesure par les facteurs coûts, à la fois à long terme et à court terme.

L'impact estimatif que les modifications récentes de la compétitivité des coûts du Canada ont eu sur les échanges implique que les industries manufacturières canadiennes font face à de graves difficultés dans le moyen terme. Un ralentissement de la consommation apparente aux États-Unis imputable à de larges déséquilibres structurels dans ce pays est de nature à aggraver les problèmes d'ajustement auxquels sont confrontées les industries canadiennes. En outre, l'analyse implique des déficits de plus en plus grands dans les échanges de produits manufacturés avec le Japon, la CE et les NPI d'Asie. Tout cela indique qu'une

détérioration marquée de la balance courante canadienne est possible dans le moyen terme, ce qui constituerait un problème d'ajustement majeur pour l'économie canadienne. À long terme, cependant, une combinaison des ajustements macro-économiques suivants permettront de corriger le problème :

- une dépréciation marquée du taux de change réel (pondérée par les échanges);

- une forte augmentation de l'endettement envers l'étranger;

- une réduction significative du taux de croissance de la consommation apparente du Canada *par rapport* à la croissance dans les autres pays;

- une forte augmentation des exportations de ressources naturelles;

- un accroissement des niveaux de productivité du Canada par rapport à ceux de ses partenaires commerciaux.

Les quatre premières avenues entraîneront une réduction des revenus réels des Canadiens par rapport à ceux des résidents des autres pays, par suite de l'incidence défavorable qu'elles auront sur les termes de l'échange, les salaires réels et les flux nets de revenus étrangers. La cinquième cependant permettra de corriger le problème d'ordre commercial sans avoir d'incidence négative sur les revenus réels. Il est fort probable que se produise une certaine perte de revenus réels ainsi qu'une amélioration de la productivité relative.

Il serait possible d'atténuer sensiblement les problèmes d'ajustement à moyen terme ainsi que les pertes de revenu réel à long terme en modifiant considérablement le dosage actuel des politiques budgétaire et monétaire canadiennes. Un durcissement de la politique budgétaire (à la fois au fédéral et au provincial) faciliterait une baisse des taux d'intérêt et du taux de change du dollar canadien sans accroître l'inflation et permettrait d'améliorer la position du Canada au chapitre des coûts (voir Courchene [1990]).

Naturellement, la politique des pouvoirs publics doit également tâcher de régler les problèmes de productivité et d'évolution des coûts à long terme au Canada. Dans une autre étude (Rao et Lemprière [1992a]), nous avons identifié comme une des principales causes des problèmes de compétitivité du Canada le fait que l'industrie canadienne n'a pas réagi de manière souple et rapide aux pressions de la concurrence et aux chocs des prix relatifs des intrants. Le pays doit élaborer des politiques qui encouragent de manière efficace l'amélioration de la productivité et accroissent la souplesse des prix et des salaires. Sinon, le Canada risque de subir à long terme des pertes considérables de revenus réels, à mesure qu'il sera forcé d'effectuer les ajustements qui s'imposent.

Tableau 1

Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre au Canada et aux États-Unis, 1980-1990

En pourcentage

	1980-85	1985-90	1980-90
Différence entre :			
Les taux de croissance de la productivité[1] (1)	5,5	–14,7	–11,2
Les taux de croissance de la rémunération nominale à l'heure[1] (2)	15,0	5,8	26,8
Variation du taux de change[2] (3)	–14,4	17,0	0,2
Différence entre les taux de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre[3]			
Estimatifs (2) + (3) – (1)	–4,9	37,5	38,2
Actuels	–10,5	41,9	33,5

1 Un signe négatif (positif) indique une croissance plus lente (plus rapide) au Canada qu'aux États-Unis.
2 Un signe négatif (positif) indique une dépréciation (appréciation) du dollar canadien par rapport au dollar américain.
3 Les différences entre les taux estimatifs de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre ne correspondent pas aux différences entre les taux effectifs en raison des termes d'interaction.

Source : Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U.S. Bureau of Labor Statistics et de la Banque du Canada.

Tableau 2

Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre au Canada et au Japon, 1980-1990

En pourcentage

	1980-85	1985-90	1980-90
Différence entre :			
Les taux de croissance de la productivité[1] (1)	–1,7	–21,5	–27,9
Les taux de croissance de la rémunération nominale à l'heure[1] (2)	24,9	4,5	37,2
Variation du taux de change[2] (3)	–10,1	–28,7	–35,9
Différence entre les taux de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre[3]			
Estimatifs (2) + (3) – (1)	16,5	–2,6	29,2
Actuels	9,6	–10,2	–1,8

1 Un signe négatif (positif) indique une croissance plus lente (plus rapide) au Canada qu'au Japon.
2 Un signe négatif (positif) indique une dépréciation (appréciation) du dollar canadien par rapport au yen japonais.
3 Les différences entre les taux estimatifs de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre ne correspondent pas aux différences entre les taux effectifs en raison des termes d'interaction.

Source : Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U.S. Bureau of Labor Statistics et de la Banque du Canada.

Tableau 3

Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre au Canada et en Allemagne, 1980-1990
En pourcentage

	1980-85	1985-90	1980-90
Différence entre :			
Les taux de croissance de la productivité[1] (1)	5,2	–10,1	–6,3
Les taux de croissance de la rémunération nominale à l'heure[1] (2)	18,2	–0,2	22,8
Variation du taux de change[2] (3)	37,8	–35,3	–10,9
Différence entre les taux de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre[3]			
Estimatifs (2) + (3) – (1)	50,8	–25,4	18,2
Actuels	57,0	–33,0	8,5

1 Un signe négatif (positif) indique une croissance plus lente (plus rapide) au Canada qu'en Allemagne.
2 Un signe négatif (positif) indique une dépréciation (appréciation) du dollar canadien par rapport au mark allemand.
3 Les différences entre les taux estimatifs de croissance des coûts unitaires de main-d'oeuvre ne correspondent pas aux différences entre les taux effectifs en raison des termes d'interaction.

Source Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U.S. Bureau of Labor Statistics et de la Banque du Canada.

Tableau 4

Comparaison des niveaux des coûts unitaires de main-d'oeuvre dans les secteurs manufacturiers du Canada et divers pays, 1980, 1985 et 1990

	1980	1985	1990
		(Canada = 100)	
États-Unis	94,0	103,3	73,6
Japon	90,2	81,8	91,4
Allemagne	119,1	78,7	111,5
France	135,6	89,6	103,5
Italie	94,4	66,9	80,6
Royaume-Uni	148,3	90,1	102,9
Corée du Sud	30,7	29,9	30,7*
Taïwan	27,8	31,7	35,5*

*Données pour 1988

Source Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U.S. Bureau of Labor Statistics et de la Banque du Canada.

Tableau 5

Comparaison des niveaux des coûts unitaires de main-d'oeuvre dans les secteurs manufacturiers du Canada et des États-Unis, 1980, 1985 et 1990

	1980	1985	1990
		(Canada = 100)	
Aliments, boissons et tabac	85,4	90,8	64,9
Papier et produits connexes	92,9	85,7	62,4
Industries chimiques	97,3	111,9	71,3
Produits minéraux non métalliques	120,4	124,4	87,4
Produits métalliques de première transformation	90,1	116,4	85,8
Semi-produits métalliques	93,4	102,9	61,5
Machines non électriques[1]	158,3	106,8	55,7
Machines électriques[1]	78,7	116,2	89,8
Matériel de transport	103,5	127,2	99,0
Textile	101,7	112,9	87,7
Habillement	89,7	108,5	78,9
Bois et produits du bois	63,0	93,5	62,8
Meubles et articles d'ameublement	93,5	109,8	73,5
Impression et édition	86,0	96,4	72,0
Produit en caoutchouc et en plastique	84,8	92,0	55,8
Industrie du cuir	70,6	88,2	63,4
Divers	80,4	92,6	58,1
Ensemble des industries manufacturières	94,0	103,3	73,6

1 Dans les statistiques des États-Unis, les ordinateurs sont compris dans la catégorie des machines non électriques, tandis que dans les données canadiennes ils entrent dans celle des machines électriques.

Source: Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U.S. Bureau of Labor Statistics, de l'OCDE et Statistique Canada.

Tableau 6

Facteurs contribuant à la croissance de la rémunération nominale à l'heure au Canada, aux États-Unis, au Japon, et en Allemagne, 1980-90

En pourcentage

	Croissance de la rémunération nominale à l'heure	Contribution de :		
		Hausse des prix à la consommation	Croissance des salaires réels[1]	Charges sociales
Canada				
1980-85	48,6	42,9	3,5	2,2
1985-90	26,8	24,5	1,5	0,8
1980-90	86,4	77,8	7,6	3,0
Canada moins États-Unis				
1980-85	15,0	12,3	1,4	1,3
1985-90	5,8	3,0	1,9	0,9
1980-90	26,8	19,2	5,3	2,3
Canada moins Japon				
1980-85	24,9	28,2	–4,1	0,8
1985-90	4,5	17,6	–13,9	0,8
1980-90	37,2	55,2	–19,6	1,6
Canada moins Allemagne				
1980-85	18,2	22,0	–4,8	1,0
1985-90	–0,2	17,5	–18,5	0,8
1980-90	22,8	48,4	–28,6	1,8

1 Il a fallu estimer ici les données, car les résidus ne sont pas pris en considération dans la hausse des prix à la consommation et les variations des charges sociales.

Source Les estimations sont faites par les auteurs à partir de données du U S Bureau of Labor Statistics, Statistique Canada et le Fonds monétaire international.

Tableau 7a

Part détenue dans les exportations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité, et croissance des exportations par région ou grand pays importateur, 1971–1989

En pourcentage

	Importateur	Part					Croissance de la part[1]	Croissance des exportations[1]
		1971	1976	1981	1986	1989	1971-89	1971-89
Aliments, boissons et tabac	États-Unis	4,0	2,8	3,0	2,8	2,6	-2,4	8,7
	Japon	19,7	23,7	20,1	14,9	11,1	-3,1	11,6
	CE (12)	7,5	6,5	6,5	4,0	2,6	-5,8	2,7
	NPI d'Asie (4)	6,8	16,2	12,0	12,9	7,1	-1,2	20,1
	Reste du monde	10,5	7,9	8,2	6,4	4,9	-4,2	4,4
	Total	5,3	4,4	4,8	3,5	3,2	-2,9	8,0
Papier et édition	États-Unis	14,7	15,8	15,2	11,4	12,5	-0,9	10,4
	Japon	25,4	29,4	24,7	31,2	30,4	1,0	16,3
	CE (12)	23,6	35,7	29,3	28,5	32,5	1,8	10,9
	NPI d'Asie (4)	32,6	19,0	20,4	16,4	20,3	-2,6	18,4
	Reste du monde	16,5	14,5	12,5	16,3	17,3	0,3	9,3
	Total	16,1	16,2	16,6	13,2	15,2	-0,3	10,8
Produits chimiques	États-Unis	3,8	5,3	7,1	4,8	5,4	2,0	13,6
	Japon	8,8	7,3	11,3	12,0	9,5	0,5	15,7
	CE (12)	6,3	5,5	14,2	14,0	6,7	0,3	9,3
	NPI d'Asie (4)	11,8	18,8	21,3	16,7	20,4	3,1	25,3
	Reste du monde	7,3	5,4	9,4	10,8	14,7	3,9	13,3
	Total	4,5	5,5	8,3	6,1	6,6	2,1	13,5
Produits pétroliers	États-Unis	0,6	0,8	3,6	1,7	2,0	6,5	18,6
	Japon	-	0,3	0,7	0,9	0,9	25,9	45,0

	CE (12)	0,1	0,5	2,4	0,6	0,4	8,5	18,3
	NPI d'Asie (4)	–	–	–	0,3	0,3	–	–
	Reste du monde	0,2	1,6	2,4	0,8	0,9	7,9	17,6
	Total	0,5	0,8	3,2	1,5	1,7	6,8	16,7
Produits minéraux non métalliques	États-Unis	0,5	0,5	0,8	0,8	1,0	3,4	15,2
	Japon	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	-0,8	14,2
	CE (12)	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	3,7	13,0
	NPI d'Asie (4)	0,4	0,5	0,5	0,3	1,0	5,6	28,4
	Reste du monde	0,6	0,8	0,6	0,4	0,7	0,9	10,0
	Total	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	3,2	14,7
Produits métalliques de première transformation	États-Unis	10,0	9,8	10,8	7,2	7,4	-1,7	9,6
	Japon	19,1	7,0	13,8	9,3	11,6	-2,7	12,1
	CE (12)	32,3	18,1	11,8	9,1	11,4	-5,6	2,9
	NPI d'Asie (4)	13,1	19,0	16,6	18,5	21,4	2,8	24,9
	Reste du monde	16,4	12,1	7,7	7,2	11,6	-1,9	6,9
	Total	13,2	10,9	10,7	7,5	8,5	-2,5	8,5
Semi-produits métalliques	États-Unis	1,2	1,3	1,8	1,6	2,0	3,0	14,7
	Japon	0,8	0,9	0,9	1,1	0,3	-6,0	8,3
	CE (12)	1,0	1,1	1,4	1,2	1,3	1,1	10,2
	NPI d'Asie (4)	1,7	1,3	2,1	0,8	0,9	-3,7	17,1
	Reste du monde	2,1	4,4	2,7	2,1	2,2	0,2	9,3
	Total	1,2	1,6	1,9	1,6	1,8	2,3	13,7
Machines non électriques	États-Unis	10,4	11,1	10,8	7,6	9,5	-0,5	10,8
	Japon	4,0	1,1	1,4	1,1	1,3	-6,0	8,3
	CE (12)	5,2	5,4	6,1	9,6	9,9	3,6	12,9
	NPI d'Asie (4)	11,1	5,9	7,6	4,3	4,6	-4,8	15,7
	Reste du monde	11,0	13,7	12,4	17,1	13,2	1,0	10,0
	Total	9,8	10,5	10,2	8,2	9,3	-0,3	10,9

Tableau 7a (suite)

	Importateur	Part					Croissance de la part[1]	Croissance des exportations[1]
		1971	1976	1981	1986	1989	1971-89	1971-89
		En pourcentage						
Produits électriques	États-Unis	3,7	3,2	5,3	5,4	7,3	3,8	15,6
	Japon	2,1	3,8	2,0	2,6	2,0	-0,2	15,0
	CE (12)	4,5	4,4	7,1	8,8	10,2	4,7	14,1
	NPI d'Asie (4)	6,4	12,5	8,2	11,5	8,6	1,6	23,5
	Reste du monde	6,7	8,5	5,9	9,0	9,3	1,8	11,0
	Total	4,1	4,0	5,5	5,9	7,5	3,4	15,0
Matériel de transport	États-Unis	39,1	37,7	30,4	44,4	39,0	-	11,4
	Japon	0,2	0,6	0,6	1,4	1,6	13,6	30,8
	CE (12)	3,7	4,6	3,5	6,1	5,7	2,4	11,6
	NPI d'Asie (4)	8,7	1,0	1,6	2,8	6,0	-2,1	19,0
	Reste du monde	17,6	21,6	28,1	18,7	13,3	-1,6	7,3
	Total	32,3	31,2	26,0	39,0	32,8	0,1	11,3
Textile, habillement et cuir	États-Unis	1,4	0,8	0,9	1,1	1,1	-1,3	10,0
	Japon	0,4	1,0	1,2	0,7	0,5	0,7	16,0
	CE (12)	3,5	3,0	3,2	2,3	2,0	-3,0	5,7
	NPI d'Asie (4)	3,4	1,9	4,9	3,8	4,4	1,3	23,1
	Reste du monde	3,6	3,3	3,5	3,1	3,3	-0,5	8,4
	Total	1,8	1,3	1,8	1,4	1,4	-1,6	9,4
Bois et meuble	États-Unis	8,2	7,8	6,7	7,3	6,6	-1,2	10,0
	Japon	15,8	22,9	21,5	22,4	28,4	3,3	19,0
	CE (12)	8,0	10,2	10,1	10,5	11,9	2,2	11,4
	NPI d'Asie (4)	0,2	0,1	0,9	1,2	1,9	13,8	38,4
	Reste du monde	3,1	2,4	3,4	2,6	4,3	1,7	10,8
	Total	7,8	7,8	7,0	7,5	7,5	-0,2	11,0

Produits en plastique et en caoutchouc	États-Unis	0,7	1,4	1,6	1,8	1,8	5,8	17,9
	Japon	1,1	0,3	0,7	0,7	0,4	-6,1	8,3
	CE (12)	1,1	0,7	0,7	0,4	0,5	-4,1	4,5
	NPI d'Asie (4)	0,3	0,8	1,7	3,1	0,9	6,1	28,9
	Reste du monde	1,5	1,0	1,4	2,5	1,6	0,5	9,5
	Total	0,8	1,3	1,5	1,8	1,6	4,1	15,7
Industries manufacturières diverses	États-Unis	1,6	1,6	1,8	1,9	1,9	0,9	12,4
	Japon	2,3	1,3	1,0	1,5	1,7	-1,8	13,0
	CE (12)	2,8	3,8	3,3	4,4	4,1	2,0	11,2
	NPI d'Asie (4)	1,5	3,0	2,2	5,4	2,5	2,9	25,1
	Reste du monde	2,8	2,8	2,9	3,0	2,9	0,1	9,1
	Total	1,9	2,0	2,1	2,2	2,1	0,7	12,0
				En millions de dollars US			En pourcentage	
Ensemble des industries manufacturières	États-Unis	10 787	20 245	37 852	61 578	75 412	...	11,4
	Japon	278	690	1 704	1 744	3 540	...	15,2
	CE (12)	1 513	2 884	5 413	4 062	7 098	...	9,0
	NPI d'Asie (4)	57	191	653	988	1 908	...	21,5
	Reste du monde	1 308	2 877	7 510	4 742	6 142	...	9,0
	Total	13 954	26 887	53 132	73 115	94 100	...	11,2

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau 7b

Part détenue dans les exportations totales du Canada, par grand secteur, et croissance des exportations par région ou grand pays importateur, 1971–1989

En pourcentage

	Importateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
Ensemble des industries manufacturières	États-Unis	82,6	75,0	73,7	83,5	84,4	0,1	11,4
	Japon	31,6	27,1	39,1	36,5	45,0	2,0	15,2
	CE (12)	54,5	59,4	62,4	64,3	70,6	1,4	9,0
	NPI d'Asie (4)	71,0	76,2	66,3	61,2	56,2	–1,3	21,5
	Reste du monde	57,2	58,4	58,3	55,0	57,8	0,1	9,0
	Total	73,1	68,0	67,9	76,9	77,6	0,3	11,2
Ensemble des industries non manufacturières	États-Unis	17,4	25,0	26,4	16,5	15,6	–0,6	10,6
	Japon	68,4	72,9	60,9	63,5	55,0	–1,2	11,6
	CE (12)	45,5	40,6	37,6	35,7	29,4	–2,4	4,8
	NPI d'Asie (4)	29,0	23,8	33,7	38,8	43,8	2,3	26,0
	Reste du monde	42,8	41,6	41,7	45,0	42,2	–0,1	8,8
	Total	26,9	32,0	32,1	23,0	22,4	–1,0	9,7
		En millions de dollars US					En pourcentage	
Ensemble des industries manufacturières et non manufacturières	États-Unis	13 074	26 986	51 395	73 711	89 332	...	11,3
	Japon	880	2 546	4 354	4 774	7 870	...	12,9
	CE (12)	2 776	4 856	8 673	6 314	10 057	...	7,4
	NPI d'Asie (4)	80	251	966	1 613	3 396	..	23,1
	Reste du monde	2 285	4 925	12 888	8 618	10 622	...	8,9
	Total	19 095	39 564	78 295	95 030	121 277	...	10,6

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau 8a

Part détenue dans les importations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité, et croissance des importations par région ou grand pays exportateur, 1971–1989

En pourcentage

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des importations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	États-Unis	1,9	3,1	2,5	2,3	2,2	0,8	11,7
	Japon	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	-3,9	8,4
	CE (12)	6,9	8,4	7,8	6,6	6,4	-0,4	10,1
	NPI d'Asie (4)	0,9	0,7	0,9	0,4	0,4	-4,1	17,3
	Reste du monde	29,1	29,2	24,0	15,7	15,7	-3,4	5,6
	Total	4,3	5,1	4,1	3,5	3,5	-1,2	9,2
Papier et édition	États-Unis	3,4	3,9	3,5	3,1	3,8	0,6	11,5
	Japon	0,5	0,3	0,3	0,4	0,6	1,7	14,8
	CE (12)	2,6	2,7	2,3	2,5	3,0	0,9	11,6
	NPI d'Asie (4)	0,5	0,5	0,3	0,4	0,7	2,2	23,5
	Reste du monde	0,6	0,7	0,6	1,9	1,8	6,4	19,3
	Total	2,9	3,3	2,9	2,5	3,1	0,4	11,8
Produits chimiques	États-Unis	6,6	6,4	7,4	6,5	7,3	0,6	11,5
	Japon	1,8	2,2	2,0	2,4	1,8	0,2	13,0
	CE (12)	7,1	9,9	10,2	10,4	10,0	1,9	12,7
	NPI d'Asie (4)	0,7	0,4	1,0	1,5	1,4	4,1	25,6
	Reste du monde	4,7	4,7	5,7	5,5	4,8	0,1	12,3
	Total	6,2	6,3	7,0	6,3	6,7	0,4	11,8
Produits pétroliers	États-Unis	0,7	0,5	0,7	1,2	1,1	2,1	13,1
	Japon	–	–	–	–	–	–	26,3

Tableau 8a (suite)

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des importations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
		En pourcentage						
	CE (12)	0,5	0,2	0,9	1,2	2,0	8,3	19,7
	NPI d'Asie (4)	–	–	0,2	0,3	0,2	–	–
	Reste du monde	13,6	4,7	3,9	4,2	6,0	–4,4	7,2
	Total	1,5	0,7	0,8	1,3	1,4	–0,3	11,0
Produits minéraux non métalliques	États-Unis	1,7	1,6	1,7	1,6	1,2	–1,7	9,0
	Japon	1,8	1,9	1,6	1,2	1,2	–2,5	10,0
	CE (12)	3,8	4,2	4,3	3,8	3,9	0,2	10,8
	NPI d'Asie (4)	1,2	0,8	1,5	1,1	1,2	0,2	21,0
	Reste du monde	1,7	2,2	2,4	2,1	2,8	2,7	15,2
	Total	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	–0,9	10,3
Produits métalliques de première transformation	États-Unis	4,4	3,9	3,8	2,2	3,3	–1,6	9,1
	Japon	15,4	9,2	10,6	2,7	2,4	–9,7	1,8
	CE (12)	6,5	5,5	12,8	6,0	5,7	–0,8	9,7
	NPI d'Asie (4)	0,2	0,8	2,7	1,5	1,4	10,5	33,4
	Reste du monde	6,7	9,1	14,7	6,1	9,6	2,1	14,4
	Total	5,4	4,6	5,7	2,9	3,9	–1,8	9,3
Semi-produits métalliques	États-Unis	2,9	2,9	3,1	2,0	2,6	–0,6	10,2
	Japon	3,9	4,4	2,5	1,4	1,6	–4,8	7,3
	CE (12)	3,1	3,2	2,8	2,8	2,6	–0,9	9,6
	NPI d'Asie (4)	2,2	2,9	4,1	4,3	5,1	4,8	26,6
	Reste du monde	4,3	2,3	2,2	2,6	2,6	–2,8	9,0
	Total	3,1	3,0	3,0	2,2	2,7	–0,8	10,5
Machines non électriques	États-Unis	21,8	22,7	23,2	17,6	16,5	–1,5	9,1
	Japon	6,5	8,3	8,8	16,3	14,8	4,6	18,0

	CE (12)	19,2	20,2	21,3	20,6	21,0	0,5	11,1
	NPI d'Asie (4)	0,6	1,0	2,9	3,4	4,6	12,1	35,4
	Reste du monde	9,7	12,6	12,9	15,6	15,2	2,5	14,9
	Total	19,4	20,4	20,8	17,0	16,1	−1,0	10,2
Produits électriques	États-Unis	9,2	8,6	11,3	14,2	17,1	3,5	14,7
	Japon	14,9	25,9	19,0	22,2	26,2	3,2	16,4
	CE (12)	8,0	7,0	6,4	7,6	6,7	−1,0	9,5
	NPI d'Asie (4)	7,5	15,9	16,4	17,7	28,1	7,6	29,9
	Reste du monde	3,1	3,1	3,1	6,1	10,1	6,8	19,8
	Total	9,0	9,2	11,0	13,6	16,7	3,5	15,3
Matériel de transport	États-Unis	34,9	33,1	29,9	39,3	32,7	−0,4	10,4
	Japon	26,5	26,6	36,6	39,8	37,9	2,0	15,0
	CE (12)	14,5	11,3	11,0	15,3	18,7	1,4	12,2
	NPI d'Asie (4)	0,3	1,8	4,8	10,4	5,0	16,6	40,9
	Reste du monde	3,7	6,2	5,5	13,2	6,2	2,9	15,4
	Total	29,0	27,8	26,4	32,9	27,7	−0,3	11,1
Textile, habillement et cuir	États-Unis	3,6	4,0	3,2	1,9	2,2	−2,7	7,9
	Japon	14,6	7,6	3,1	2,5	1,5	−11,9	−0,6
	CE (12)	15,9	13,4	9,0	11,7	8,9	−3,2	7,1
	NPI d'Asie (4)	56,4	53,4	41,2	37,1	30,4	−3,4	16,7
	Reste du monde	16,0	18,0	17,2	18,5	19,8	1,2	13,5
	Total	7,6	7,6	5,8	6,3	6,1	−1,2	10,0
Bois et meuble	États-Unis	1,2	2,0	1,6	1,2	1,8	2,5	13,6
	Japon	1,5	0,4	0,2	0,1	0,2	−9,7	1,9
	CE (12)	0,8	1,4	1,1	1,7	1,8	4,8	15,9
	NPI d'Asie (4)	12,4	6,5	3,7	2,4	2,4	−8,7	10,3
	Reste du monde	1,3	1,8	2,4	2,1	1,9	1,9	14,3
	Total	1,3	2,0	1,6	1,3	1,7	1,6	13,2
Produit en plastique et en caoutchouc	États-Unis	1,9	2,0	2,0	1,9	2,4	1,1	12,1
	Japon	2,0	2,6	2,2	1,9	2,4	1,1	14,0
	CE (12)	2,0	2,6	2,5	2,0	2,0	0,2	10,8

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des importations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
		En pourcentage						
	NPI d'Asie (4)	1,3	1,6	2,1	2,8	3,3	5,1	26,9
	Reste du monde	0,5	0,5	0,8	0,9	1,1	4,1	16,7
	Total	1,8	2,0	2,0	1,9	2,3	1,2	12,7
Industries manufacturières diverse	États-Unis	5,7	5,4	6,2	5,2	5,8	0,1	11,0
	Japon	10,3	10,5	10,8	8,9	9,2	–0,7	12,0
	CE (12)	9,2	9,9	7,5	7,8	7,4	–1,2	9,3
	NPI d'Asie (4)	15,8	13,5	18,3	16,6	15,7	–0,1	20,7
	Reste du monde	5,0	5,0	4,7	5,4	8,2	2,8	15,3
	Total	6,5	6,3	6,9	6,5	7,1	0,4	11,8
		En millions de dollars US					En pourcentage	
Ensemble des industries manufacturières	États-Unis	9 760	22 657	39 335	43 355	62 273	...	10,8
	Japon	827	1 533	3 396	5 468	7 196	...	12,8
	CE (12)	1 840	3 132	4 963	8 055	11 288	...	10,6
	NPI d'Asie (4)	192	929	1 735	3 425	5 730	...	20,8
	Reste du monde	929	2 004	3 105	4 834	7 292	...	12,1
	Total	13 548	30 256	52 554	65 157	93 773	...	11,3

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau 8b

Part détenue dans les importations totales du Canada, par grand secteur, et croissance des importations par région ou grand pays exportateur, 1971–1989

En pourcentage

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1]	Croissance des importations[1]
		1971	1976	1981	1986	1989	1971-89	1971-89
Ensemble des industries manufacturières	États-Unis	86,4	88,2	84,8	84,0	70,2	–1,1	10,8
	Japon	97,5	97,2	97,7	98,1	98,9	0,1	12,8
	CE (12)	95,6	93,8	89,6	88,4	86,2	–0,6	10,6
	NPI d'Asie (4)	88,6	91,6	93,4	96,4	96,9	0,5	20,8
	Reste du monde	56,8	36,7	43,2	68,7	68,3	1,0	12,1
	Total	85,1	81,6	81,5	84,8	74,6	–0,7	11,3
Ensemble des industries non manufacturières	États-Unis	13,6	11,8	15,2	16,0	29,8	4,4	17,1
	Japon	2,5	2,8	2,3	1,9	1,1	–4,2	7,9
	CE (12)	4,4	6,2	10,4	11,6	13,8	6,6	18,6
	NPI d'Asie (4)	11,4	8,4	6,6	3,6	3,1	–6,9	11,8
	Reste du monde	43,2	63,3	56,8	31,3	31,7	–1,7	9,1
	Total	14,9	18,4	18,5	15,3	25,4	3,0	15,5
		En millions de dollars US					En pourcentage	
Ensemble des industries manufacturières et non manufacturières	États-Unis	11 300	25 700	46 403	51 586	88 742	...	12,1
	Japon	849	1 578	3 478	5 595	7 279	...	12,7
	CE (12)	1 924	3 339	5 561	9 113	13 086	...	11,2
	NPI d'Asie (4)	217	1 014	1 857	3 553	5 916	...	20,2
	Reste du monde	1 636	5 456	7 189	7 038	10 673	...	11,0
	Total	15 925	37 086	64 488	78 885	125 696	...	12,2

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau 9

Pénétration des exportations du Canada (Log) : régressions combinant les données des coupes transversales par branche d'activité et les séries chronologiques[1]

	États-Unis	CE[2]	Japon	NPI d'Asie[3]
Terme constant	3,2519 (1,8)	2,7985 (3,2)	0,6988 (4,5)	1,2654 (3,2)
Barrières tarifaires	–0,1259 (10,5)	–0,0895 (4,3)	—	—
Barrières non tarifaires	–0,0282 (7,1)	—	—	–0,0304 (1,4)
Ratio coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre (Canada vis-à-vis des importateurs)	–0,6055 (1,8)	–0,9698 (5,2)	–0,0741 (2,8)	—
Ratio coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre (Canada vis-à-vis de pays tiers concurrents)	–0,1200 (1,0)	—	–0,0720 (1,9)	—
Ratio R&D/production	0,8804 (7,3)	—	—	—
Tendance chronologique	0,0407 (7,7)	–0,0156 (1,7)	0,0040 (2,1)	0,0293 (2,5)
Variabilité du taux de change réel	–0,0333 (0,1)	–0,7089 (1,8)	–0,0997 (1,4)	—
Avantage comparatif	—	–0,0903 (2,5)	—	—
Variable auxiliaire – Ressources naturelles	—	1,2150 (9,3)	0,1921 (8,1)	—
Variable auxiliaire – Machines et matériel	—	1,1060 (9,1)	—	–0,8033 (3,0)
Variable auxiliaire – autres industries :				
Papier et produits connexes	1,0648 (7,9)	0,9403 (4,8)	0,3925 (11,6)	6,1291 (22,9)
Produits du pétrole et du charbon	–0,8786 (2,5)	—	—	–1,1906 (3,5)
Produits métalliques de première transformation	–0,6265 (3,5)	–2,2680 (12,3)	–0,2478 (6,8)	0,8424 (2,7)
Semi-produits métalliques	–0,7668 (6,6)	—	—	—

Tableau 9 (suite)

	États-Unis	CE[2]	Japon	NPI d'Asie[3]
Machines non électriques	0,4311 (1,9)	—	—	—
Machines électriques	—	—	—	—
Matériel de transport	1,9680 (13,6)	—	—	—
Textile, habillement et produits en cuir	—	—	—	-0,9695 (3,7)
Bois et meuble	0,8841 (7,6)	1,0559 (5,7)	0,7280 (20,3)	—
Divers	0,3992 (3,6)	1,9515 (11,5)	—	-0,8596 (3,5)
$\bar{R}^2$	0,9010	0,8357	0,6813	0,9658

1 Le concept de pénétration des exportations désigne la part des exportations canadiennes (en valeur) dans l'ensemble de la demande intérieure finale des pays concernés.

2 Les données de l'Allemagne ont été utilisées en guise d'approximations de celles de la Communauté européenne dans la construction des variables indépendantes.

3 La variable dépendante correspond à la part des exportations canadiennes dans les importations des NPI d'Asie. Cette équation a été estimée en termes de niveaux.

Tableau 10

Pénétration du marché américain par les exportations canadiennes (en valeur)

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité aux États-Unis	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		Canada vis-à-vis les États-Unis	Canada vis-à-vis des concurrents aux États-Unis	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	1,7362**	-2,4320*	—	6,3*
Papier et édition	—	—	-0,3180*	—
Produits chimiques	—	—	-0,7081*	3,9*
Produits du pétrole et du charbon	—	—	—	7,9*
Produits minéraux non métalliques	—	—	—	6,9*
Produits métalliques de première transformation	—	—	0,5562*	4,3*
Semi-produits métalliques	—	—	-0,0791	5,8*
Machines non électriques	-0,5658*	0,5771	—	-0,9
Produits électriques	—	—	-0,4500	8,0*
Matériel de transport	—	-2,3263*	0,3643*	—
Textile, habillement et produits en cuir	—	-3,6453*	0,2447**	6,4*
Bois et meuble	—	-0,4189**	—	2,8*
Produits en caoutchouc et en plastique	—	—	-0,3941*	9,0*
Divers	—	-0,6591*	—	3,4*
Ensemble des branches d'activité[1]	—	-0,97	0,08	1,9

** Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
* Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 11

Pénétration du marché japonais par les exportations canadiennes (en valeur)

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité au Japon	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		Canada vis-à-vis du Japon	Canada vis-à-vis des concurrents au Japon	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	1,4263**	-1,7000*	—	-6,4**
Papier et édition	-0,6725**	-0,6970*	—	—
Produits chimiques	2,7795*	—	-2,5903**	4,0**
Produits du pétrole et du charbon	-3,0867**	—	-16,4360*	—
Produits minéraux non métalliques	—	-0,7548**	—	-7,6*
Produits métalliques de première transformation	—	—	—	2,9**
Semi-produits métalliques	—	-1,4282*	—	-4,1*
Machines non électriques	-5,7517*	—	-3,9561*	8,8*
Machines électriques	-2,5392*	-0,4435*	—	—
Matériel de transport	5,8390*	-2,4153*	—	—
Textile, habillement et produits en cuir	—	—	-5,4161*	-2,5
Bois et meuble	2,8636*	-1,4656*	—	—
Produits en caoutchouc et en plastique	7,1592**	—	-2,3906**	-4,2**
Divers	4,0885**	0,7720**	-3,3477**	—
Ensemble des branches d'activité[1]	—	-0,87	-0,52	-0,4

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
** Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 12

Pénétration du marché de la Communauté européenne par les exportations canadiennes (en valeur)[1]

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité de la CE	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		Canada vis-à-vis de la CE	Canada vis-à-vis des concurrents de la CE	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	—	-1,1998*	-2,6798*	—
Papier et édition	—	-0,8496*	—	-1,4*
Produits chimiques	—	-1,1244*	-7,7420*	—
Produits du pétrole et du charbon	—	-3,9636*	-6,6617*	—
Produits minéraux non métalliques	0,5982*	-0,7919*	—	—
Produits métalliques de première transformation	—	-0,3928	1,2173	-4,9*
Semi-produits métalliques	—	-1,2570*	—	-1,5**
Machines non électriques	—	0,3581**	—	-2,3*
Produits électriques	—	-0,5342*	—	—
Matériel de transport	—	—	—	-3,6*
Textile, habillement et produits en cuir	—	-1,1613*	-3,9949*	-7,0*
Bois et meuble	—	-2,0892*	—	-2,3
Produits en caoutchouc et en plastique	—	-0,7411*	—	-12,2*
Divers	-3,3457*	—	—	-1,6
Ensemble des branches d'activité[2]	—	-0,84	-0,92	-1,9

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
** Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 On a utilisé ici les données de l'Allemagne pour approximer les coûts et l'utilisation des capacités de la Communauté européenne
2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 13

Pénétration du marché des NPI d'Asie par les exportations canadiennes (en valeur)[1]

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité des NPI d'Asie	Élasticité à long terme par rapport aux coûts[2] vis-à-vis les N.P d'Asie	Taux tendanciel de croissance par année
			En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	2,2507	—	8,4*
Papier et édition	—	—	-2,0*
Produits chimiques	—	-1,8621*	—
Produits du pétrole et du charbon	15,5842*	-28,2045*	—
Produits minéraux non métalliques	-1,2660*	—	4,7*
Produits métalliques de première transformation	-1,0382*	-1,2517*	—
Sans-produits métalliques	-3,4593*	0,7639**	—
Machines non électriques	—	-3,1037**	-11,8
Produits électriques	-1,7475**	—	-3,9**
Matériel de transport	—	-7,0581**	-25,0**
Textile, habillement et produits en cuir	1,9507	-2,3202*	—
Bois et meuble	-0,9149	-4,0620*	—
Produits en caoutchouc et en plastique	2,2428*	-2,4753*	—
Divers	-3,1254**	—	4,6**
Ensemble des branches d'activité[3]	—	-1,41	-1,4

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
**Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 La variable dépendante est la part des exportations canadiennes dans les importations des NPI d'Asie
2 On a utilisé ici les salaires relatifs pour approximer les coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre
3 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 14

Pénétration des exportations du Canada (Log) : régressions combinant les données des coupes transversales par branche d'activité et les séries chronologiques[1]

	États-Unis	CE[2]	Japon	NPI d'Asie[3]
Terme constant	0,5290 (2,2)	3,7707 (8,5)	1,2098 (1,2)	1,7902 (3,5)
Liens d'investissement (log)	0,3967 (8,7)	0,1815 (3,4)	0,6135 (8,7)	—
Barrières tarifaires	—	−0,0929 (3,9)	—	—
Barrières non tarifaires	−0,0546 (20,8)	−0,0032 (0,9)	−0,1616 (21,4)	−0,0722 (4,1)
Ratio coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre (Canada vis-à-vis des importateurs)	—	−0,6271 (6,5)	−0,3842 (2,2)	—
Ratio R&D/production	0,0333 (3,5)	—	—	—
Tendance chronologique	0,0263 (7,3)	0,0219 (5,0)	0,0292 (2,9)	0,1823 (7,2)
Variabilité du taux de change réel	−0,5715 (1,9)	−1,1413 (0,7)	−0,5306 (1,2)	—
Avantage comparatif	—	—	−1,3935 (9,3)	−2,1596 (6,2)
Utilisation de la capacité	—	—	−0,2775 (0,8)	—
Variable auxiliaire	0,4781 (8,3)	−0,7059 (10,4)	—	—
Variable auxiliaire — Machines et matériel	1,9128 (27,7)	—	4,4695 (27,0)	−1,1992 (5,6)
Variable auxiliaire : autres branches d'activités				
Produits du pétrole et du charbon	−2,0160 (19,9)	−3,2233 (11,7)	−6,9692 (33,8)	−5,5289 (11,4)
Produits métalliques de première transformation	0,3257 (3,7)	—	1,4728 (6,5)	—
Textile, habillement et produits en cuir	2,1292 (17,6)	2,2442 (5,5)	6,4593 (21,0)	3,5546 (4,7)

Tableau 14 (suite)

	États-Unis	CE[2]	Japon	NPI d'Asie[3]
Bois et meuble	-0,2950 (3,8)	—	—	—
Divers	1,0930 (13,6)	1,0590 (11,3)	2,2378 (11,1)	—
Machines non électriques	—	—	-2,9598 (12,2)	—
Produits chimiques	—	1,4087 (13,6)	—	-1,4285 (3,0)
Produits minéraux non métalliques	—	1,1872 (9,0)	—	—
Semi-produits métalliques	—	1,6694 (11,8)	—	—
Produits en caoutchouc et en plastique	—	-0,4042 (3,4)	—	—
Produits électriques	—	—	—	3,0752 (5,4)
$\bar{R}^2$	0,9633	0,9408	0,9539	0,6836

1 La pénétration des importations est définie comme la part des importations canadiennes (en valeur) provenant du ou des pays concernés, dans la demande intérieure finale du Canada.

2 On a utilisé l'Allemagne comme approximation de la Communauté européenne dans la construction des variables indépendantes.

3 La variable dépendante est la part des exportations canadiennes dans les importations des NPI d'Asie.

Tableau 15

Pénétration du marché canadien par les importations américaines (en valeur)

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité au Canada	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		États-Unis vis-à-vis du Canada	États-Unis vis-à-vis des concurrents canadiens	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	2,2851*	-0,77*	-0,77*	—
Papier et édition	-0,5239*	-1,02*	-0,27*	—
Produits chimiques	0,1998**	-0,46**	-0,42*	—
Produits du pétrole et du charbon	1,1093*	-1,74*	2,10*	—
Produits minéraux non métalliques	—	-2,90*	-0,50*	—
Produits métalliques de première transformation	—	—	-0,49*	—
Semi-produits métalliques	—	—	-0,68*	—
Machines non électriques	-0,1957**	0,24*	—	—
Produits électriques	—	0,38	—	7,5*
Matériel de transport	—	-0,06**	—	2,5*
Textile, habillement et produits en cuir	—	-1,33**	-0,61*	-3,7*
Bois et meuble	—	1,33*	—	—
Produits en caoutchouc et en plastique	-0,2363**	-1,01*	—	1,7*
Divers	-0,2893**	—	-0,36*	-0,7**
Ensemble des branches d'activité[1]	—	-0,12	-0,12	1,5

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent.
** Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent.
1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Tableau 16

Pénétration du marché américain par les exportations japonaises (en valeur)

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité au Canada	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		Japon vis-à-vis du Canada	Japon vis-à-vis des concurrents canadiens	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	-0,8360	—	-6,34*	29,8*
Papier et édition	-0,0051	—	-1,46*	4,4*
Produits chimiques	-0,0088	-0,66*	—	3,1*
Produits du pétrole et du charbon	—	—	—	—
Produits minéraux non métalliques	—	—	-0,83*	6,1*
Produits métalliques de première transformation	—	—	0,46	-3,6*
Semi-produits métalliques	—	—	—	—
Machines non électriques	—	-1,12*	—	8,7*
Produits électriques	—	-0,77*	—	—
Matériel de transport	-1,0588*	-1,61*	—	12,0*
Textile, habillement et produits en cuir	-0,4031**	—	-1,70*	—
Bois et meuble	-0,5619**	—	-1,45*	—
Produits en caoutchouc et en plastique	0,5748*	—	-0,02	3,4*
Divers	-0,3816	—	-0,40*	4,0*
Ensemble des branches d'activité[1]	—	-0,82	-0,14	5,3

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
**Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 17

Pénétration du marché canadien par les importations des pays de la Communauté européenne (en valeur)[1]

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité au Canada	Élasticité à long terme par rapport aux coûts		Taux tendanciel de croissance par année
		CE vis-à-vis du Canada	CE vis-à-vis des concurrents canadiens	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	—	-0,18*	—	1,6*
Papier et édition	0,625*	-0,40*	—	—
Produits chimiques	—	-0,40**	—	2,5*
Produits du pétrole et du charbon	—	-3,10*	—	5,1**
Produits minéraux non métalliques	—	-0,13**	—	2,2*
Produits métalliques de première transformation	—	-0,58*	—	—
Semi-produits métalliques	—	-1,10*	—	1,9*
Machines non électriques	—	-0,55*	—	—
Produits électriques	—	-0,79*	—	3,8*
Matériel de transport	-0,5847*	-0,95*	—	2,6*
Textile, habillement et produits en cuir	0,1782**	-1,20*	—	3,6*
Bois et meuble	—	-2,47*	—	10,0*
Produits en caoutchouc et en plastique	0,6905*	-0,30**	—	—
Divers	-0,63*	—	—	—
Ensemble des branches d'activité[1]	—	-0,69	—	1,7

**Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
* Significatif au seuil de confiance de 90 pour cent
1 On a utilisé les données de l'Allemagne pour approximer les coûts de la Communauté européenne
2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 18

Pénétration du marché canadien par les importations des NPI d'Asie (en valeur)

	Coefficient par rapport au taux d'utilisation de la capacité au Canada	Élasticité à long terme par rapport aux coûts[1]		Taux tendanciel de croissance par année
		NPI d'Asie vis-à-vis du Canada	NPI d'Asie vis-à-vis des concurrents japonais	
				En pourcentage
Aliments, boissons et tabac	—	—	—	—
Papier et édition	—	−2,2145*	—	15,2*
Produits chimiques	0,7465*	—	—	12,8*
Produits du pétrole et du charbon	−2,0719*	—	—	8,6*
Produits minéraux non métalliques	−0,4960**	—	—	8,8*
Produits métalliques de première transformation	2,2628*	—	—	17,3*
Semi-produits métalliques	—	−0,9041**	—	17,6*
Machines non électriques	−0,3308	—	—	22,2*
Produits électriques	—	—	−2,2135**	12,4*
Matériel de transport	2,2420*	—	−4,5835**	45,0*
Textile, habillement et produits en cuir	−0,7372*	—	−0,7877**	8,4*
Bois et meuble	1,1097*	—	—	−5,4*
Produits en caoutchouc et en plastique	—	—	−0,8473**	14,6*
Divers	—	—	−1,0124*	12,0*
Ensemble des branches d'activité[2]	—	−0,04	−1,11	11,5

*Significatif au seuil de confiance de 99 pour cent
**Significatif au seuil de confiance de ,90 pour cent
1 On a utilisé ici les salaires relatifs comme approximations des coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre
2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Tableau 19

Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers les États-Unis, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

		Sources de la croissance des exportations		
	Croissance annuelle moyenne des exportations	Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente aux États-Unis	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	9,6	7,4	6,3	-4,1
Papier et édition	10,4	10,2	–	0,2
Produits chimiques	14,1	9,6	3,9	0,6
Produits du pétrole et du charbon	19,7	10,6	7,9	1,2
Produits minéraux non métalliques	15,7	8,3	6,9	0,5
Produits métalliques de première transformation	9,8	5,1	4,3	0,4
Semi-produits métalliques	14,9	7,7	5,8	1,4
Machines non électriques	10,0	9,7	-0,9	-8,2
Machines électriques	15,1	11,1	8,0	-4,0
Matériel de transport	13,3	9,7	–	3,6
Textile, habillement et produits en cuir	10,9	6,7	6,4	-2,2
Bois et meuble	11,5	9,0	2,8	-0,3
Produits de caoutchouc et en plastique	20,2	8,7	9,0	2,5
Divers	13,7	10,0	3,4	0,3
Ensemble des branches d'activité[1]	12,4	9,2	1,9	1,3

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 20

Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers le Japon, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

	Croissance annuelle moyenne des exportations	Sources de la croissance des exportations		
		Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente au Japon	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	10,9	14,5	-6,4	2,8
Papier et édition	14,6	14,5	–	0,1
Produits chimiques	15,4	13,7	4,0	-2,3
Produits du pétrole et du charbon	48,6	15,6	–	33,0
Produits minéraux non métalliques	10,2	13,6	-7,6	4,2
Produits métalliques de première transformation	7,7	11,1	2,9	-6,3
Semi-produits métalliques	15,6	13,6	-4,1	6,1
Machines non électriques	3,9	12,1	8,8	-17,0
Machines électriques	14,8	16,4	–	-1,6
Matériel de transport	30,5	15,1	–	15,4
Textile, habillement et produits en cuir	16,2	11,0	-2,5	7,7
Bois et meuble	15,7	9,6	–	6,1
Produits de caoutchouc et en plastique	9,7	16,8	-4,2	-2,9
Divers	9,9	14,4	–	-4,5
Ensemble des branches d'activité[1]	13,4	12,9	-0,4	0,9

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 21

Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers la Communauté européenne, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

	Croissance annuelle moyenne des exportations	Sources de la croissance des exportations		
		Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente dans la CE	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	2,4	9,4	-	-7,0
Papier et édition	8,2	10,2	-1,4	-0,6
Produits chimiques	12,7	10,7	-	2,0
Produits du pétrole et du charbon	20,2	12,3	-	7,9
Produits minéraux non métalliques	8,7	8,7	-	-
Produits métalliques de première transformation	-1,8	6,1	-4,9	-3,0
Semi-produits métalliques	8,1	8,6	-1,5	1,0
Machines non électriques	11,2	8,7	2,3	0,2
Machines électriques	11,7	11,1	-	0,6
Matériel de transport	10,4	10,7	-3,6	3,3
Textile, habillement et produits en cuir	3,8	7,6	-7,0	3,2
Bois et meuble	8,8	8,5	-2,3	2,6
Produits de caoutchouc et en plastique	-0,4	11,0	-12,2	0,8
Divers	9,9	9,5	-1,6	2,0
Ensemble des branches d'activité[1]	7,2	9,2	-1,9	-0,2

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 22

Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers les NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

	Croissance annuelle moyenne des exportations	Sources de la croissance des exportations		
		Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente dans les NPI d'Asie	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	24,1	13,4	8,4	2,3
Papier et édition	15,5	17,1	-2,0	0,4
Produits chimiques	24,7	19,5	..	5,2
Produits du pétrole et du charbon	..	14,8	..	-14,8
Produits minéraux non métalliques	19,3	14,7	4,7	-0,1
Produits métalliques de première transformation	23,8	17,1	..	6,7
Semi-produits métalliques	14,9	16,2	..	-1,3
Machines non électriques	13,6	15,7	-11,8	9,7
Machines électriques	25,7	24,5	-3,9	5,1
Matériel de transport	12,2	16,1	-25,0	21,1
Textile, habillement et produits en cuir	21,7	15,3	..	6,4
Bois et meuble	37,4	23,2	..	14,2
Produits de caoutchouc et en plastique	41,6	21,7	..	19,9
Divers	31,8	19,0	4,6	8,2
Ensemble des branches d'activité[1]	21,7	17,9	-1,4	5,2

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 23

Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance des États-Unis, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

		Sources de la croissance des importations		
	Croissance annuelle moyenne des importations	Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente au Canada	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	11,7	7,9	-	3,8
Papier et édition	9,6	9,1	-	0,5
Produits chimiques	10,3	10,2	-	0,1
Produits du pétrole et du charbon	14,2	10,8	-	3,4
Produits minéraux non métalliques	9,9	8,0	-	1,9
Produits métalliques de première transformation	5,3	6,9	-	-1,6
Semi-produits métalliques	7,9	7,5	-	0,4
Machines non électriques	8,9	9,2	-	-0,3
Machines électriques	13,7	9,6	7,5	-3,4
Matériel de transport	11,3	9,1	2,5	-0,3
Textile, habillement et produits en cuir	5,9	7,1	-3,7	2,5
Bois et meuble	10,8	8,5	-	2,3
Produits de caoutchouc et en plastique	10,2	8,7	1,7	-0,2
Divers	9,8	8,8	-0,7	1,7
Ensemble des branches d'activité[1]	10,3	9,0	1,5	-0,2

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 24

Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance du Japon, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

		Sources de la croissance des importations		
	Croissance annuelle moyenne des importations	Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente au Canada	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	7,2	7,9	29,8	-30,5
Papier et édition	12,9	9,1	4,4	-0,6
Produits chimiques	15,7	10,2	3,1	2,4
Produits du pétrole et du charbon	40,4	10,8	–	29,6
Produits minéraux non métalliques	10,3	8,0	6,1	-3,8
Produits métalliques de première transformation	1,0	6,9	-3,6	-2,3
Semi-produits métalliques	6,1	7,5	–	-1,4
Machines non électriques	20,6	9,2	8,7	2,7
Machines électriques	16,5	9,6	–	6,9
Matériel de transport	16,6	9,1	12,0	-4,5
Textile, habillement et produits en cuir	0,8	7,1	–	-6,3
Bois et meuble	-4,7	8,5	–	-13,2
Produits de caoutchouc et en plastique	13,0	8,7	3,4	0,9
Divers	12,4	8,8	4,0	-0,4
Ensemble des branches d'activité[1]	13,6	8,8	5,3	-0,5

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 25

Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance de la Communauté européenne, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

		Sources de la croissance des importations		
	Croissance annuelle moyenne des importations	Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente au Canada	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	10,0	7,9	1,6	0,5
Papier et édition	10,1	9,1	–	1,0
Produits chimiques	13,2	10,2	2,5	0,5
Produits du pétrole et du charbon	16,9	10,8	5,1	–
Produits minéraux non métalliques	10,4	8,0	2,2	0,2
Produits métalliques de première transformation	9,8	6,9	–	2,9
Semi-produits métalliques	9,6	7,5	1,9	0,2
Machines non électriques	10,9	9,2	–	1,7
Machines électriques	9,9	9,6	3,8	–3,5
Matériel de transport	10,8	9,1	2,6	–0,9
Textile, habillement et produits en cuir	8,1	7,1	3,6	–2,6
Bois et meuble	16,1	8,5	10,0	–2,4
Produits de caoutchouc et en plastique	10,3	8,7	–	1,6
Divers	9,1	8,8	–	0,3
Ensemble des branches d'activité[1]	10,4	8,6	1,7	0,1

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 26

Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971-1986

En pourcentage

	Croissance annuelle moyenne des importations	Sources de la croissance des importations		
		Croissance annuelle moyenne de la consommation apparente au Canada	Croissance tendancielle par année	Incidence annuelle moyenne de la variation de la compétitivité des coûts
Aliments, boissons et tabac	15,3	7,9	–	7,4
Papier et édition	19,3	9,1	15,2	–5,0
Produits chimiques	27,4	10,2	12,8	4,4
Produits du pétrole et du charbon	–	10,8	8,6	–19,4
Produits minéraux non métalliques	20,6	8,0	8,8	3,8
Produits métalliques de première transformation	37,6	6,9	17,3	13,4
Semi-produits métalliques	26,7	7,5	17,6	1,6
Machines non électriques	36,4	9,2	22,2	5,0
Machines électriques	28,3	9,6	12,4	6,3
Matériel de transport	53,1	9,1	45,0	–1,0
Textile, habillement et produits en cuir	17,0	7,1	8,4	1,5
Bois et meuble	8,5	8,5	–5,4	5,4
Produits de caoutchouc et en plastique	27,5	8,7	14,6	4,2
Divers	21,5	8,8	12,0	0,7
Ensemble des branches d'activité[1]	22,2	8,1	11,5	2,6

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux

Source Les estimations sont faites par les auteurs

Tableau 27

Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers les États-Unis, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts					Croissance des exportations vers les États-Unis		Croissance effective des exportations totales du Canada
	Effet des coûts par rapport aux États-Unis	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente aux États-Unis	Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	–0,2	..	–0,2	6,3	3,8	9,9	9,2	2,9
Papier et édition	..	–4,3	–4,3	..	8,1	3,8	4,8	1,1
Produits chimiques	..	–5,7	–5,7	3,9	5,1	3,3	6,3	3,0
Produits pétroliers	..	..	–	7,9	–1,4	6,5	13,2	3,7
Produits minéraux non métalliques	..	..	–	6,9	4,3	11,2	13,0	8,7
Produits métalliques de première transformation	..	2,7	2,7	4,3	–2,4	4,6	2,5	–1,8
Semi-produits métalliques	..	–0,4	–0,4	5,8	4,4	9,7	10,3	4,7
Matériel non électrique	5,6	–	5,6	–0,9	5,4	10,1	8,9	6,4
Produits électriques	..	–3,8	–3,8	8,0	10,2	14,4	17,5	13,8
Matériel de transport	6,4	0,9	7,3	..	11,9	19,2	21,4	18,6
Textile, habillement et cuir	6,9	0,8	7,7	6,4	6,5	20,6	18,6	3,0
Bois et meuble	2,2	..	2,2	2,8	4,4	9,4	11,2	5,3
Produits en plastique et en caoutchouc	..	–2,6	–2,6	9,0	7,5	13,8	17,7	14,8
Divers	1,0	–	1,0	3,4	8,2	12,6	10,7	5,1
Ensemble des industries manufacturières[1]	3,1	–0,6	2,5	2,0	7,4	11,9	13,1	8,3

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 28

Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers le Japon, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts							
	Effet des coûts par rapport au Japon	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente au Japon	Croissance des exportations vers le Japon		Croissance effective des exportations totales du Canada
						Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	3,9	..	3,9	-6,4	2,2	-0,3	-2,9	2,9
Papier et édition	-6,5	..	-6,5	..	2,6	-3,9	-4,4	1,1
Produits chimiques	..	-7,1	-7,1	4,0	1,5	-1,6	10,1	3,0
Produits pétroliers	..	32,9	32,9	..	-4,3	28,6	-26,4	3,7
Produits minéraux non métalliques	-3,6	..	-3,6	-7,6	-0,2	-11,4	-18,8	8,7
Produits métalliques de première transformation	..	..	-	2,9	-2,5	0,4	-2,4	-1,8
Semi-produits métalliques	-5,8	..	-5,8	-4,1	4,2	-5,8	-12,4	4,7
Matériel non électrique	..	-42,6	-42,6	8,8	3,6	-30,2	-2,8	6,4
Produits électriques	-4,2	..	-4,2	..	10,7	6,5	2,8	13,8
Matériel de transport	4,3	..	4,3	..	6,0	10,4	-22,1	18,6
Textile, habillement et cuir	..	-20,1	-20,1	-2,5	1,0	-21,6	-8,8	3,0
Bois et meuble	-3,6	..	-3,6	..	-4,7	-8,3	-7,3	5,3
Produits en plastique et en caoutchouc	..	-9,1	-9,1	-4,2	5,6	-7,6	3,0	14,8
Divers	1,9	-5,8	-3,9	..	1,9	-2,0	2,8	5,1
Ensemble des industries manufacturières[1]	-1,7	-2,0	-3,6	-0,1	0,3	-3,4	-3,2	8,3

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 29

Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers la Communauté européenne, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts							
	Effet des coûts par rapport à la CE	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente de la CE	Croissance des exportations vers la CE		Croissance effective des exportations totales du Canada
						Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	–12,8	–0,1	–12,9	..	–4,8	–17,7	–12,4	2,9
Papier et édition	–12,0	..	–12,0	–1,4	–3,8	–17,2	–10,9	1,1
Produits chimiques	–9,2	4,6	–4,6	..	–2,8	–7,4	–6,4	3,0
Produits pétroliers	–37,0	15,7	–21,3	..	–5,9	–27,2	–30,4	3,7
Produits minéraux non métalliques	–7,9	..	–7,9	..	–8,3	–16,2	–15,1	8,7
Produits métalliques de première transformation	–3,0	–4,0	–7,1	–4,9	–8,5	–20,5	–17,7	–1,8
Semi-produits métalliques	–9,6	..	–9,6	–1,5	–7,6	–18,6	–16,6	4,7
Matériel non électrique	4,7	..	4,7	2,3	–7,5	–0,6	–0,1	6,4
Produits électriques	–3,1	..	–3,1	..	–2,1	–5,2	1,2	13,8
Matériel de transport	..	..	–	–3,6	–5,0	–8,6	–5,2	18,6
Textile, habillement et cuir	–10,7	2,6	–8,1	–7,0	–6,1	–21,1	–19,4	3,0
Bois et meuble	–8,8	..	–8,8	–2,3	–9,7	–20,8	–15,2	5,3
Produits en plastique et en caoutchouc	–7,2	..	–7,2	–12,2	–4,4	–23,8	–18,8	14,8
Divers	..	..	–	–1,6	–9,0	–10,6	–5,5	5,1
Ensemble des industries manufacturières[1]	–7,8	0,4	–7,4	–1,6	–5,5	–14,5	–10,9	8,3

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 30

Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers les NPI d'Asie, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts[1]							
	Effet des coûts par rapport aux NPI d'Asie	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente aux NPI d'Asie	Croissance des exportations vers les NPI d'Asie		Croissance effective des exportations totales du Canada
						Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	..	..	–	8,4	3,5	18,1	2,2	2,9
Papier et édition	..	..	–	–2,0	5,1	3,1	–0,9	1,1
Produits chimiques	0,6	..	0,6	..	3,5	6,8	1,2	3,0
Produits pétroliers	40,9	..	40,9	..	2,9	43,8	–39,6	3,7
Produits minéraux non métalliques	..	..	–	4,7	–2,8	14,4	–10,2	8,7
Produits métalliques de première transformation	6,5	..	6,5	..	–1,7	3,2	–1,3	–1,8
Semi-produits métalliques	–8,4	..	–8,4	..	3,5	–5,0	–15,1	4,7
Matériel non électrique	2,2	..	2,2	–11,8	2,6	–7,0	–16,0	6,4
Produits électriques	..	..	–	–3,9	10,5	6,6	22,1	13,8
Matériel de transport	32,2	..	32,2	–25,0	5,4	–8,6	20,5	18,6
Textile, habillement et cuir	8,7	..	8,7	..	6,8	7,2	8,3	3,0
Bois et meuble	6,2	..	6,2	..	6,5	22,6	16,2	5,3
Produits en plastique et en caoutchouc	5,0	..	5,0	..	7,4	12,4	33,6	14,8
Divers	..	..	–	4,6	6,7	10,8	–1,2	5,1
Ensemble des industries manufacturières[2]	3,4	..	3,4	–1,1	3,8	6,0	0,1	8,3

1 Sur la base des salaires relatifs plutôt que des coûts unitaires de main-d'oeuvre.
2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.
Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 31

Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance des États-Unis, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts					Croissance des importations en provenance des États-Unis		Croissance effective des importations totales du Canada
	Effet des coûts par rapport au Canada	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente au Canada	Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	0,1	–8,1	–8,0	..	2,6	–5,5	–0,3	–2,3
Papier et édition	0,8	–3,5	–2,8	..	5,7	2,9	5,1	6,3
Produits chimiques	–0,7	–4,1	–4,8	..	6,1	1,3	2,5	4,3
Produits pétroliers	–4,2	24,9	20,7	..	2,9	23,6	18,5	13,8
Produits minéraux non métalliques	1,9	–4,2	–2,3	..	3,6	1,2	7,3	6,6
Produits métalliques de première transformation	..	–4,9	–4,9	..	0,3	–4,6	–3,1	1,1
Semi-produits métalliques	..	–4,6	–4,6	..	0,2	–4,4	–2,2	–0,5
Matériel non électrique	–2,1	..	–2,1	..	–2,1	–4,2	0,1	1,6
Produits électriques	2,5	..	2,5	7,5	6,9	16,9	11,8	12,5
Matériel de transport	–0,2	..	–0,2	2,5	9,5	11,8	13,8	14,0
Textile, habillement et cuir	–2,6	–6,0	–8,6	–3,7	2,8	–9,5	–1,8	6,6
Bois et meuble	–7,5	..	–7,5	..	1,5	–6,0	0,6	3,0
Produits en plastique et en caoutchouc	–0,3	..	–0,3	1,7	3,6	5,0	6,3	6,6
Divers	..	–2,5	–2,5	–0,7	3,5	0,3	2,3	4,5
Ensemble des industries manufacturières[1]	–0,4	–1,1	–1,5	1,6	4,7	4,8	6,7	7,4

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 32

Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance du Japon, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts			Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente au Canada	Croissance des importations en provenance du Japon		Croissance effective des importations totales du Canada
	Effet des coûts par rapport au Canada	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total			Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	..	–34,5	–34,5	29,8	2,6	–2,1	11,0	–2,3
Papier et édition	..	8,9	8,9	4,4	5,7	19,0	20,2	6,3
Produits chimiques	4,5	4,3	8,9	3,1	6,1	18,1	14,3	4,3
Produits pétroliers	..	..	–	..	2,9	2,9	8,0	13,8
Produits minéraux non métalliques	..	1,3	1,3	6,1	3,6	11,0	12,0	6,6
Produits métalliques de première transformation	..	..	–	–3,6	0,3	–3,3	–2,1	1,1
Semi-produits métalliques	..	..	–	..	0,2	0,2	–2,2	–0,5
Matériel non électrique	5,5	..	5,5	8,7	–2,1	12,1	18,5	1,6
Produits électriques	6,6	..	6,6	..	6,9	13,5	18,9	12,5
Matériel de transport	–2,9	..	–2,9	12,0	9,5	18,6	15,1	14,0
Textile, habillement et cuir	..	1,2	1,2	..	2,8	4,0	6,6	6,6
Bois et meuble	..	9,3	9,3	..	1,5	10,8	6,4	3,0
Produits en plastique et en caoutchouc	..	–	–	3,4	3,6	7,0	5,6	6,6
Divers	..	0,9	0,9	4,0	3,5	8,4	7,0	4,5
Ensemble des industries manufacturières[1]	0,9	0,3	1,2	6,0	5,8	12,9	13,1	7,4

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 33

Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance de la CE, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts					Croissance des importations en provenance de la Communauté européenne		Croissance effective des importations totales du Canada
	Effet des coûts par rapport au Canada	Effet des coûts par rapport aux autres pays	Total	Croissance tendancielle	Croissance de la consommation apparente au Canada	Estimative	Effective	
	(Taux annuels moyens de croissance)							
Aliments, boissons et tabac	1,7	..	1,7	1,6	2,6	5,9	5,1	–2,3
Papier et édition	5,0	..	5,0	..	5,7	10,7	7,7	6,3
Produits chimiques	3,0	..	3,0	2,5	6,1	11,7	9,1	4,3
Produits pétroliers	26,5	..	26,5	5,1	2,9	34,4	43,7	13,8
Produits minéraux non métalliques	1,2	..	1,2	2,2	3,6	6,9	4,1	6,6
Produits métalliques de première transformation	4,2	..	4,2	..	0,3	4,5	14,9	1,1
Semi-produits métalliques	7,8	..	7,8	1,9	0,2	9,9	4,6	–0,5
Matériel non électrique	6,3	..	6,3	..	–2,1	4,2	3,2	1,6
Produits électriques	4,3	..	4,3	3,8	6,9	15,0	9,4	12,5
Matériel de transport	6,6	..	6,6	2,6	9,5	18,7	8,1	14,0
Textile, habillement et cuir	10,1	..	10,1	3,6	2,8	16,5	13,0	6,6
Bois et meuble	10,0	..	10,0	10,0	1,5	21,5	18,1	3,0
Produits en plastique et en caoutchouc	2,7	..	2,7	..	3,6	6,3	3,7	6,6
Divers	4,4	..	4,4	..	3,5	7,9	6,6	4,5
Ensemble des industries manufacturières[1]	5,5	..	5,5	1,7	3,2	10,4	8,0	7,4

1 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 34

Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1980-1985

	Compétitivité des coûts[1]					Croissance des importations en provenance des NPI d'Asie	
	Effet des coûts par rapport au Canada	Effet des coûts par rapport au Japon	Total	Croissance tendancielle	Croissance des importations totales du Canada	Estimative	Effective
	(Taux annuels moyens de croissance)						
Aliments, boissons et tabac	..	..	–	..	–2,3	–2,3	–0,8
Papier et édition	–0,6	..	–0,6	15,2	6,3	20,9	24,8
Produits chimiques	..	..	–	12,8	4,3	17,1	22,9
Produits pétroliers	..	..	–	8,6	13,8	22,4	24,6
Produits minéraux non métalliques	..	..	–	8,8	6,6	15,4	7,9
Produits métalliques de première transformation	..	..	–	17,3	1,1	18,4	21,6
Semi-produits métalliques	–1,4	..	–1,4	17,6	–0,5	15,8	13,8
Matériel non électrique	..	..	–	22,2	1,6	23,8	16,7
Produits électriques	..	–8,3	–8,3	12,4	12,5	16,6	14,3
Matériel de transport	..	–20,3	–20,3	45,0	14,0	38,8	92,8
Textile, habillement et cuir	..	–2,7	–2,7	8,4	6,6	12,3	12,3
Bois et meuble	..	..	–	–5,4	3,0	–2,4	1,8
Produits en plastique et en caoutchouc	..	–4,5	–4,5	14,6	6,6	16,6	15,1
Divers	..	–4,9	–4,9	12,0	4,5	11,7	11,5
Ensemble des industries manufacturières[2]	–0,1	–4,8	–4,9	12,8	7,0	14,9	17,1

1 Sur la base des salaires relatifs plutôt que des coûts unitaires de main-d'oeuvre.
2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.
Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 35

Incidences projetées (d'ici 1994) des variations récentes (1985-1990) de la compétitivité des coûts des exportations et importations canadiennes de produits manufacturés[1]

En pourcentage

	Exportations	Importations	Exportations moins importations
États-Unis	−25,0	10,4	−35,4
Japon	5,6	−13,2	18,9
Communauté européenne	10,4	−23,8	34,2
NPI d'Asie	64,7	−30,8	95,5
Total[2]	−20,1	1,6	−21,7

1 Taux de variation estimatifs des exportations et des importations par rapport au scénario où les coûts seraient fixes. Ces incidences sont dues exclusivement aux variations des coûts relatifs. On n'a pas tenu compte des autres facteurs qui influencent les échanges du Canada.

2 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source Estimations faites par les auteurs.

Tableau 36

Incidences projetées (d'ici 1994) des variations récentes (1985-1990) de la compétitivité des coûts des exportations et importations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité[1]

En pourcentage

	États-Unis			Total[2]		
	Exportations	Importations	Différence	Exportations	Importations	Différence
Aliments, boissons et tabac	-60,4	93,4	-153,8	-43,0	58,3	101,3
Papier et édition	10,4	55,3	-44,9	13,1	44,2	-31,1
Produits chimiques	21,1	61,1	-40,0	16,0	42,9	-26,8
Produits pétroliers	-	-76,6	76,6	323,9	-74,3	398,2
Produits minéraux non métalliques	-	212,6	-212,6	1,4	129,6	-128,2
Produits métalliques de première transformation	-18,0	36,4	-54,4	-10,4	18,5	-28,9
Semi-produits métalliques	0,5	48,3	-47,8	3,0	23,0	-20,0
Matériel non électrique	46,9	-13,7	60,6	44,2	-14,1	58,3
Produits électriques	14,2	-9,1	23,4	14,3	-13,1	27,4
Matériel de transport	-51,0	1,5	-52,5	-49,7	-3,5	-46,1
Textile, habillement et cuir	-74,5	100,3	-174,7	-60,3	13,0	-73,3
Bois et meuble	-16,3	62,5	-78,8	-0,2	35,9	-36,1
Produits en plastique et en caoutchouc	4,6	58,1	-53,6	9,4	38,5	-29,2
Divers	-28,2	21,7	-49,8	-23,4	5,1	-28,5
Ensemble des industries manufacturières[3]	-25,0	10,4	-35,4	-20,1	1,6	-21,7

1 Taux de variation estimatifs des exportations et des importations par rapport au scénario où les coûts seraient fixes. Ces incidences sont dues exclusivement aux variations des coûts relatifs. On n'a pas tenu compte des autres facteurs qui influencent les échanges du Canada.

2 Échanges avec les États-Unis, le Japon, la Communauté européenne et les NPI d'Asie.

3 Moyenne pondérée par les échanges commerciaux.

Source : Estimations faites par les auteurs.

A Examen des relations commerciales du Canada selon les branches d'activité

Dans cette appendice, nous examinons l'évolution des exportations du Canada vers les États-Unis, le Japon, la CE, les NPI d'Asie et le reste du monde. Nous examinons brièvement aussi la balance commerciale du Canada, la mesure dans laquelle les producteurs canadiens satisfont la demande canadienne et les parts des importations du Canada détenues par les divers pays ou régions. Toute l'analyse repose sur une classification des échanges selon les branches d'activité économique.

L'évolution des exportations du Canada

Les États-Unis

En 1989, les exportations des États-Unis représentaient environ 13 % des exportations mondiales, soit à peu près le même pourcentage qu'en 1971. Leur part est significative (5 % ou plus — voir tableaux A-1 et A-2) dans chaque branche d'activité. Cependant, 80 % des produits exportés en 1989 provenaient des industries manufacturières, principalement celles des produits chimiques, des machines et du matériel (voir tableaux A-3 et A-4).

La part du Canada dans les importations totales de marchandises des États-Unis (en valeur) est passée de 1971 à 1989 de 27,4 à 18,4 % (voir tableau A-4). La part dans le total des importations américaines a diminué dans des proportions similaires. Ce recul peut être attribué en grande partie aux fortes diminutions des parts canadiennes dans les industries de machines non électriques, de machines électriques et de matériel de transport. Par exemple, les parts du Canada dans les deux industries de fabrication de machines ont diminué à un rythme annuel de l'ordre de 4 % durant la période 1971–1989.

Par contre, la part du Canada dans les importations américaines de produits provenant des industries de transformation des ressources naturelles et de l'agriculture a soit augmenté soit diminué sur la période 1971–1989 à un rythme inférieur à la moyenne (voir tableau A-4). En dépit de certaines pertes enregistrées au niveau des parts de marché, le Canada détenait encore des parts supérieures à celles des autres pays sur le marché américain dans les industries suivantes, qui sont liées au secteur de transformation des ressources naturelles : le papier et l'édition (70,3 % des importations américaines), le bois et le meuble (47,2 %), et les métaux de première transformation (26,2 %).

La Communauté européenne

La Communauté européenne (CE) fournissait en moyenne durant la période 1971-1989 plus de 35 % du total des exportations mondiales de marchandises. De même, sa part dans les exportations mondiales de produits manufacturés était très large, en moyenne de plus de 43 % durant cette période (voir tableau A-1). En 1989, la CE fournissait plus de la moitié des exportations mondiales des industries des aliments, des produits chimiques, des minéraux non métalliques, de semi-produits métalliques et des produits en caoutchouc et en plastique (voir tableau A-2). La plupart de ses exportations (près de 90 %) sont des produits des industries manufacturières, mais 10 % sont des produits agricoles (voir tableaux A-3 et A-4).

La part du Canada dans cet immense marché est très petite et en régression. En 1989, les exportateurs canadiens n'ont fourni que 0,9 % de l'ensemble des importations de la CE, contre 2,1 % en 1971. De même, la part du Canada dans le total des produits manufacturés importés par la CE est tombée de 1,5 % en 1971 à seulement 0,8 % en 1989 (voir tableau A-6). Les plus grandes percées faites par le Canada sur le marché de la CE ont été réalisées par les secteurs connexes des industries d'exploitation des ressources naturelles, mais, là encore, les exportateurs canadiens ont perdu considérablement du terrain au cours des deux dernières décennies.

Le Japon

Le rôle du Japon dans les échanges mondiaux de marchandises, en particulier de produits manufacturés, a augmenté de façon constante durant les 20 dernières années, passant de 6,8 % en 1971 à 8,9 % en 1989 (voir tableau A-1). Mais la part de ce pays dans les exportations mondiales est assez inégale d'une industrie à l'autre. La croissance de la part totale du Japon reflète dans une large mesure l'expansion remarquable des exportations de machines et de matériel de ce pays. Dans presque toutes les autres industries, la part de ce pays dans les exportations mondiales a diminué entre 1971 et 1989 (voir tableau A-2). Les produits manufacturés représentent quelque 98 % des exportations de marchandises du Japon, et cette proportion n'a guère changé au cours des deux dernières décennies (voir tableaux A-3 et A-4).

Comme dans le cas du marché de la CE, la part du Canada dans les importations totales de marchandises du Japon a diminué, passant de 5,3 % en 1971 à 3,9 % en 1989. Le Canada n'a fourni en 1989 que 2,8 % des importations japonaises de produits manufacturés, contre 3,7 % en 1981. Cette baisse est caractéristique de la situation de presque toutes les industries manufacturières (voir tableau A-7).

Les machines et le matériel de transport constituent une composante de plus en plus importante des importations totales du Japon (voir Rao [1992]). Les exportateurs canadiens n'ont pas été en mesure de profiter de cette tendance. Dans les trois industries de machines et de matériel, leur part s'est maintenue entre 0,5 et 0,7 % en 1989. En outre, les parts du Canada dans les importations japonaises de machines non électriques et de machines électriques ont diminué à un rythme annuel de plus de 5 % durant la période 1971-1989. Cependant, la part du Canada dans les importations de l'industrie du matériel de transport a augmenté de façon constante, mais la part de cette industrie n'était en 1971 que de 0,1 % (voir tableau A-7).

Le Canada détient une part assez considérable du marché japonais des produits des industries du papier et de l'édition ainsi que du bois et du meuble. Néanmoins, comme dans le cas de la CE, il a en général perdu du terrain au profit d'autres pays dans les secteurs connexes de l'industrie des ressources naturelles.

Les NPI d'Asie

La part des NPI d'Asie dans le total des échanges mondiaux de marchandises a enregistré durant la période 1971-1989 une progression spectaculaire imputable dans une large mesure à la vigueur et à la compétitivité croissante des industries de produits manufacturés des ces pays. Cette part a quadruplé, passant de 2,1 % en 1971 à 8,1 % en 1989 (voir tableau A-1). Mais ce qui est plus important, c'est que ces pays ont augmenté de façon assez considérable les parts de marché de presque toutes leurs industries manufacturières, même si une très forte proportion de leurs exportations est réalisée par trois branches d'activité : le textile et l'habillement, les produits électriques et les diverses industries manufacturières.

Contrairement à la part du Canada dans les échanges avec la CE et le Japon, sa part dans les importations des NPI d'Asie s'est accrue sensiblement au fil des ans, atteignant 1,6 % en 1989. Cela s'explique dans une large mesure par l'accroissement de la part du Canada dans le marché des importations, par les NPI d'Asie, de marchandises provenant des industries de transformation des ressources naturelles. Les fournisseurs canadiens des secteurs de l'agriculture, de l'industrie extractive, du bois et du meuble ont accru sensiblement leur part de marché (voir tableau A-8).

Néanmoins, comme dans le cas de la CE et du Japon, le Canada ne représente qu'une très faible proportion des importations des industries de machines des NPI d'Asie (environ 0,4 %). Il y a lieu de noter que l'importance de ces importations dans le total des importations des NPI d'Asie s'est accrue rapidement au cours des 20 dernières années.

Le reste du monde

Le reste du monde, dont les principaux marchés sont ceux des pays européens non-membres de la CE, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, les NPI d'Amérique latine, le Moyen-Orient, la Chine et les pays d'Asie, fournissait en 1989 environ 29 % des exportations mondiales de marchandises (voir tableau A-1).

La part du Canada dans cet important marché est petite et elle a diminué, passant de 1,7 % en 1971 à 1,2 % en 1989. Ce recul a été observé dans toutes les industries. Comme c'était le cas pour les autres marchés, l'avantage comparatif du Canada se trouve principalement dans les industries d'exploitation des ressources naturelles et les industries manufacturières connexes. Mais dans ces industries également, les fournisseurs canadiens perdent du terrain sur les marchés du reste du monde en faveur d'autres pays. Dans l'industrie des produits électriques, qui est, au chapitre des importations, la plus importante et celle qui enregistre le taux de croissance le plus élevé dans le reste du monde, la part du Canada est très petite et en régression (voir tableau A-9).

La balance commerciale du Canada

La vigueur des exportations canadiennes provient principalement des industries liées au secteur de l'exploitation des ressources naturelles. En 1989, le Canada a affiché un surplus de près de 30 milliards de dollars US au titre des échanges de marchandises produites par les industries suivantes : l'industrie extractive, le papier et l'édition, les métaux de première transformation, le bois et le meuble. En outre, il a enregistré un excédent d'environ 5 milliards de dollars US au titre du matériel de transport. Ces excédents ont toutefois été engloutis par les déficits énormes des industries de fabrication de machines, les textiles, l'habillement et le cuir, les industries manufacturières diverses et par celui du secteur agricole. L'ensemble de la balance commerciale a ainsi enregistré un déficit de 4,4 milliards de dollars US (voir tableau A-10).

L'ensemble des échanges du Canada reflétait dans une large mesure en 1989 le déficit du secteur agricole. Les échanges au titre des produits agricoles se sont détériorés de façon constante dans les années 80, passant d'un excédent de 5 milliards de dollars US en 1981 à un déficit de 14 milliards de dollars US en 1989. La détérioration de ce poste de la balance commerciale est imputable intégralement aux faibles ventes de l'industrie canadienne au marché américain (voir tableaux A-11 à A-15). La détérioration marquée de la compétitivité des coûts du secteur agricole du Canada par rapport à celui des États-Unis explique probablement dans une large mesure le bas niveau des ventes de ce secteur sur le marché américain (Rao et Lemprière [1992b]).

La satisfaction de la demande intérieure au Canada

Dans la présente étude, on utilise la consommation apparente (production intérieure moins exportations plus importations) pour représenter la demande intérieure.

Le marché canadien est en train de s'ouvrir; c'est du moins ce qu'indique le fait que les producteurs intérieurs satisfont une proportion moins grande de la demande intérieure. Les industries canadiennes satisfaisaient en 1988 environ 64 % de la demande intérieure finale canadienne, contre 75 % en 1971. Les parts des entreprises canadiennes dans la demande intérieure de marchandises produites par la plupart des industries manufacturières ont diminué de façon constante sur la période 1971–1988 (voir tableau A-16). Ce phénomène reflète dans une certaine mesure l'accroissement des échanges et des liens existant au niveau des investissements entre le Canada et les autres pays.

Toutefois, les parts du Canada dans les industries de machines et de matériel de haute technologie ont diminué à un rythme beaucoup plus rapide que la chute de la part moyenne du Canada (voir tableau A-16). La part canadienne de l'industrie du matériel de transport est tombée de plus de 43 % en 1971 à environ 30 % en 1988. La pénétration plus grande des importations qui en est résultée dans ces industries est allée de pair avec la diminution, mentionnée précédemment, des parts des exportations mondiales détenues par les producteurs canadiens. En résumé, les tendances au plan de la pénétration des exportations et des importations indiquent nettement que la compétitivité de ces industries canadiennes (au plan des coûts et des autres facteurs) est en train de s'effriter.

La pénétration des importations au Canada

La part des États-Unis dans les importations canadiennes de marchandises produites par la plupart des branches d'activité a diminué au cours de la période 1981–1989. Dans les trois industries de machines et de matériel, où le Canada a perdu une part considérable du marché intérieur au profit des importations, les parts des producteurs américains ont également diminué de façon sensible (voir tableau A-17). La part des pays de la Communauté européenne dans les importations canadiennes a également diminué au cours de cette période (voir tableau A-18).

Par contre, les parts détenues par le Japon dans les importations canadiennes se sont accrues, et dans des proportions assez considérables dans certaines industries. Cette croissance s'explique dans une très large mesure

par la vigueur croissante du Japon dans les industries de machines non électriques et électriques et du matériel de transport. Par exemple, la part des exportateurs japonais dans les importations canadiennes de machines non électriques est passée de 2,1 % en 1971 à 7,0 % en 1989 (voir tableau A-19).

Les NPI d'Asie ont accru de façon spectaculaire leur part du marché canadien au cours des 20 dernières années, à la faveur essentiellement du dynamisme croissant des produits manufacturés. La part de ces pays dans le total des importations canadiennes est passée de seulement 1,4 % en 1971 à près 4,7 % en 1989. Ils fournissent maintenant plus de 30 % des importations canadiennes au titre du textile, de l'habillement et des produits en cuir. En outre, ils semblent gagner considérablement du terrain dans les industries de haute technologie, soit les produits chimiques, les machines non électriques et électriques et le matériel de transport. Leur part dans les importations canadiennes de produits électriques a décuplé entre 1971 et 1989 (voir tableau A-20).

Les pays du reste du monde ont fourni 8,5 % des importations canadiennes de marchandises en 1989, contre 11,1 % en 1981. La diminution des importations de ces pays reflète la diminution de leur part du marché dans le secteur des industries d'exploitation des ressources (agriculture et industrie extractive, pétrole brut compris). Par contre, leur part dans les importations canadiennes de produits manufacturés est passée de 5,9 % en 1981 à plus de 7,8 % en 1989. Comme les NPI d'Asie, le reste du monde a considérablement accru ses parts dans les importations canadiennes de produits de haute technologie (voir tableau A-21).

Tableau A-1

Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, par pays ou région, et croissance des exportations des principaux secteurs, 1971-1989

En pourcentage

		Part					Croissance de la part[1]	Croissance des exportations[1]
	Exportateur	1971	1976	1981	1986	1989	1971-89	1971-89
Ensemble des industries manufacturières	Canada	5,2	3,8	3,8	4,2	4,0	-1,4	11,2
	États-Unis	14,2	13,0	14,6	11,3	12,9	-0,6	12,2
	Japon	8,8	9,5	11,0	12,3	11,2	1,4	14,4
	CE (12)	46,4	45,2	41,7	43,0	42,4	-0,5	12,3
	NPI d'Asie (4)	2,4	3,9	5,7	7,4	9,5	7,9	21,7
	Reste du monde	23,0	24,6	23,3	21,8	20,0	-0,8	12,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,8
Agriculture	Canada	3,7	3,2	4,1	3,6	2,6	-1,8	10,5
	États-Unis	13,6	16,8	18,2	12,9	13,7	–	12,6
	Japon	1,2	1,2	1,0	1,2	1,1	-0,3	11,6
	CE (12)	17,2	17,3	16,8	19,8	24,4	2,0	14,8
	NPI d'Asie (4)	1,8	2,3	3,0	3,1	4,1	4,5	17,6
	Reste du monde	62,4	59,3	56,9	59,4	54,2	-0,8	11,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,6
Industries extractives	Canada	8,9	5,1	3,6	5,9	6,8	-1,5	9,0
	États-Unis	6,3	3,4	3,4	4,8	5,8	-0,5	10,1
	Japon	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	4,9	16,2
	CE (12)	9,2	5,1	8,9	12,6	11,2	1,1	11,9
	NPI d'Asie (4)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	4,4	15,5
	Reste du monde	75,2	86,3	83,8	76,1	75,5	–	10,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	10,7

Ensemble des industries non manufacturières	Canada	5,7	4,3	4,0	4,7	4,0	−2,0	9,7
	États-Unis	10,8	9,2	9,3	9,5	11,2	0,2	12,1
	Japon	0,8	0,6	0,5	0,8	0,8	0,1	12,0
	CE (12)	14,2	10,5	12,1	17,0	20,5	2,1	14,2
	NPI d'Asie (4)	1,2	1,1	1,3	1,9	2,9	5,0	17,5
	Reste du monde	67,3	74,4	72,9	66,1	60,7	−0,6	11,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	11,9
Ensemble des branches d'activité	Canada	5,3	4,0	3,8	4,3	4,0	−1,6	10,8
	États-Unis	13,4	11,9	12,9	10,9	12,5	−0,4	12,2
	Japon	6,8	6,9	7,7	9,9	8,9	1,5	14,3
	CE (12)	38,3	34,9	32,5	37,5	37,5	−0,1	12,5
	NPI d'Asie (4)	2,1	3,0	4,3	6,2	8,1	7,7	21,2
	Reste du monde	34,1	39,3	38,7	31,2	29,1	−0,9	11,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,6

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-2

Part détenue par les exportations mondiales de produits manufacturés, par pays ou région, et croissance des exportations des diverses branches d'activité, 1971-1989

En pourcentage

		Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exporations[1] 1971-89
	Exportateur	1971	1976	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	Canada	2,9	1,9	2,2	2,2	2,0	–1,9	8,0
	États-Unis	9,9	9,4	12,6	11,7	14,0	1,9	12,2
	Japon	1,0	0,3	0,7	0,5	0,6	–2,8	7,1
	CE (12)	38,2	39,7	46,1	48,9	55,5	2,1	12,4
	NPI d'Asie (4)	1,3	1,3	1,5	2,2	3,3	5,3	15,9
	Reste du monde	46,7	47,4	36,9	34,6	24,6	–3,5	6,2
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	10,1
Papier et édition	Canada	21,2	19,5	18,5	16,6	16,2	–1,5	10,8
	États-Unis	14,6	13,7	15,1	11,8	13,7	–0,4	12,1
	Japon	2,6	2,3	2,5	2,9	2,4	–0,5	12,0
	CE (12)	28,8	30,6	30,2	35,6	35,4	1,1	13,8
	NPI d'Asie (4)	0,8	1,2	1,6	2,3	2,9	7,3	20,7
	Reste du monde	32,0	32,7	32,0	30,9	29,5	–0,4	12,0
	Total	100,0	100,0	100,9	100,0	100,0	–	12,5
Produits chimiques	Canada	2,6	2,1	3,2	2,4	2,5	–0,1	13,5
	États-Unis	16,7	14,8	16,2	13,4	15,4	–0,5	13,1
	Japon	6,1	5,5	4,9	5,3	5,8	–0,3	13,2
	CE (12)	55,2	57,8	52,6	57,0	53,8	–0,1	13,4
	NPI d'Asie (4)	0,9	1,2	1,8	2,8	4,2	8,7	23,5
	Reste du monde	18,5	18,6	19,4	19,1	18,3	–0,1	13,5
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	13,6

Produits pétroliers	Canada	0,8	0,6	1,8	1,6	2,2	6,1	18,7
	États-Unis	7,6	2,9	3,9	5,7	7,1	–0,4	11,4
	Japon	0,5	0,2	0,4	0,6	1,0	3,8	16,1
	CE (12)	38,7	36,7	37,4	33,6	31,9	–1,1	10,6
	NPI d'Asie (4)	4,8	5,2	7,8	8,6	10,6	–4,5	16,9
	Reste du monde	47,6	54,4	48,6	49,8	47,3	–	11,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	11,8
Produits minéraux non métalliques	Canada	1,0	0,8	1,0	1,3	1,3	1,5	14,7
	États-Unis	8,7	7,3	8,3	5,8	5,9	–2,1	10,7
	Japon	5,5	5,0	6,0	5,7	4,5	–1,1	11,9
	CE (12)	58,8	57,2	51,0	52,8	51,4	–0,7	12,3
	NPI d'Asie (4)	2,7	3,4	5,0	4,7	5,4	3,9	17,5
	Reste du monde	23,3	26,3	28,7	29,7	31,4	1,7	15,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	13,1
Produits métalliques de première transformation	Canada	6,9	4,6	4,9	5,0	4,9	–1,9	8,5
	États-Unis	5,8	5,1	5,8	2,8	5,4	–0,4	10,2
	Japon	14,3	17,8	16,3	13,3	10,3	–1,8	8,5
	CE (12)	44,4	43,7	41,5	44,0	43,4	–0,1	10,4
	NPI d'Asie (4)	0,4	0,9	2,8	3,5	4,9	14,4	26,5
	Reste du monde	28,1	27,9	28,6	31,5	31,2	0,6	11,2
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	10,6
Semi-produits métalliques	Canada	2,2	2,1	2,4	2,8	3,1	2,0	13,7
	États-Unis	10,6	10,8	12,6	7,0	8,4	–1,3	10,0
	Japon	10,4	10,2	11,3	9,6	8,1	–1,4	10,0
	CE (12)	50,9	50,8	47,5	50,4	50,5	–	11,4
	NPI d'Asie (4)	1,7	3,5	7,0	10,2	11,4	11,4	24,1
	Reste du monde	24,2	22,5	19,2	20,0	18,4	–1,5	9,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	11,5
Machines non électriques	Canada	3,5	2,7	2,8	2,7	3,0	–0,9	10,9
	États-Unis	20,7	20,8	22,7	14,3	16,0	–1,4	10,3

Table A-2 (suite)

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
	Japon	6,0	7,1	11,6	13,8	14,9	5,2	17,7
	CE (12)	54,6	51,1	43,6	47,5	46,9	–0,8	10,9
	NPI d'Asie (4)	0,8	1,0	1,7	2,5	4,2	9,9	22,9
	Reste du monde	14,4	17,3	17,6	19,2	15,0	0,2	12,1
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	11,9
Produits électriques	Canada	2,8	1,8	2,1	1,8	1,9	–1,9	15,0
	États-Unis	19,4	16,7	18,6	16,0	17,1	–0,7	16,4
	Japon	14,3	18,9	21,7	23,9	21,5	2,3	19,9
	CE (12)	49,2	43,6	35,4	33,5	30,0	–2,7	14,1
	NPI d'Asie (4)	2,9	6,5	9,6	12,1	17,5	10,5	29,6
	Reste du monde	11,5	12,6	12,6	12,7	12,1	0,3	17,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	17,2
Matériel de transport	Canada	11,5	8,1	6,8	10,5	9,0	–1,3	11,3
	États-Unis	21,9	18,3	18,3	14,4	15,9	–1,8	10,8
	Japon	13,6	18,2	20,9	22,7	19,2	2,0	15,0
	CE (12)	43,5	43,1	41,3	40,6	45,2	0,2	13,0
	NPI d'Asie (4)	0,3	0,8	2,1	2,4	2,7	13,6	28,1
	Reste du monde	9,2	11,5	10,7	9,3	7,9	–0,8	11,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,8
Textile, habillement et cuir	Canada	0,8	0,5	0,6	0,6	0,5	–2,3	9,4
	États-Unis	6,1	6,1	7,5	3,7	4,7	–1,4	10,4

	Japon	9,6	6,3	5,8	4,2	3,0	–6,3	5,0
	CE (12)	46,3	41,6	36,6	39,3	36,6	–1,3	10,5
	NPI d'Asie (4)	8,5	14,4	17,5	21,0	24,0	5,9	18,6
	Reste du monde	28,7	31,1	32,0	31,2	31,3	0,5	12,5
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,0
Bois et meuble	Canada	17,2	12,5	11,8	14,3	12,3	–1,8	11,0
	États-Unis	6,4	8,4	8,1	6,5	8,2	1,4	14,6
	Japon	3,2	1,3	1,1	0,8	0,9	–6,8	5,4
	CE (12)	27,7	31,5	32,9	35,8	36,7	1,6	14,8
	NPI d'Asie (4)	5,7	7,2	8,1	7,9	8,0	1,9	15,2
	Reste du monde	39,9	39,0	38,0	34,7	34,0	–0,9	12,1
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	13,1
Produits en plastique et en caoutchouc	Canada	2,7	3,0	3,2	3,9	3,1	0,9	15,7
	États-Unis	14,0	11,8	12,5	10,4	9,9	–1,9	12,5
	Japon	10,7	9,6	11,1	9,2	9,8	–0,5	14,2
	CE (12)	58,2	57,6	52,5	54,0	53,1	–0,5	14,1
	NPI d'Asie (4)	2,3	4,6	6,9	9,5	10,4	8,7	24,6
	Reste du monde	12,2	13,4	13,7	13,0	13,6	0,6	15,4
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	14,7
Industries manufacturières diverses	Canada	1,6	1,3	1,3	1,2	1,1	–2,1	12,0
	États-Unis	16,9	16,3	17,8	13,0	11,8	–0,7	13,6
	Japon	13,5	11,2	15,0	15,7	12,8	–0,3	14,1
	CE (12)	46,4	44,9	37,3	39,0	36,2	–1,4	12,8
	NPI d'Asie (4)	5,5	8,8	12,2	14,2	16,3	6,3	21,6
	Reste du monde	16,1	17,4	16,4	16,8	18,7	0,8	15,4
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	14,4
Ensemble des industries manufacturières	Canada	5,2	3,8	3,8	4,2	4,0	–1,4	11,2
	États-Unis	14,2	13,0	14,6	11,3	12,9	–0,6	12,2

Tableau A-2 (suite)

Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance de la part[1] 1971-89
	1971	1976	1981	1986	1989		
Japon	8,8	9,5	11,0	12,3	11,2	1,4	14,4
CE (12)	46,4	45,2	41,7	43,0	42,4	–0,5	12,3
NPI d'Asie (4)	2,4	3,9	5,7	7,4	9,5	7,9	21,7
Reste du monde	23,0	24,6	23,3	21,8	20,0	–0,8	12,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	12,8

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-3

Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, par grand secteur, et croissance des exportations par grand pays ou régions 1971-1989

En pourcentage

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
Industries manufacturières	Canada	73,1	68,0	67,9	76,9	77,6	0,3	11,2
	États-Unis	80,0	77,0	77,7	81,4	80,0	–	12,2
	Japon	97,0	97,6	98,0	98,2	97,9	0,1	14,4
	CE (12)	90,7	91,1	88,4	90,3	87,7	–0,2	12,3
	NPI d'Asie (4)	85,6	89,5	90,6	93,4	91,8	0,4	21,7
	Reste du monde	50,5	44,1	41,4	54,8	53,3	0,3	12,0
	Total	74,9	70,5	68,9	78,6	77,6	0,2	12,8
Agriculture	Canada	10,6	10,3	13,3	10,3	10,1	–0,3	10,5
	États-Unis	15,7	18,3	17,5	14,8	16,6	0,4	12,6
	Japon	2,8	2,2	1,7	1,6	1,8	–2,4	11,6
	CE (12)	6,9	6,4	6,4	6,6	10,0	2,1	14,8
	NPI d'Asie (4)	13,4	9,7	8,6	6,2	7,7	–3,0	17,6
	Reste du monde	28,3	19,4	18,2	23,7	28,5	–	11,7
	Total	15,4	12,9	12,4	12,5	15,3	–	12,6
Industries extractives	Canada	16,0	21,3	17,5	11,9	11,9	–1,7	9,0
	États-Unis	4,5	4,7	4,9	3,9	3,2	–1,8	10,1
	Japon	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	1,5	16,2
	CE (12)	2,3	2,4	5,1	2,9	2,1	–0,5	11,9
	NPI d'Asie (4)	1,1	0,8	0,7	0,4	0,4	–4,7	15,5
	Reste du monde	21,1	36,3	40,2	21,3	18,0	–0,9	10,7
	Total	9,5	16,5	18,6	8,7	7,0	–1,7	10,7

Tableau A-3 (suite)

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
		(En millions de dollars US)					(En pourcentage)	
Ensemble des branches d'activité	Canada	19 095	39 564	78,295	95 030	121 277	...	10,8
	États-Unis	48 009	118 778	263 669	239 908	379 953	...	12,2
	Japon	24 305	68 544	157 789	271 281	271 074	...	14,3
	CE (12)	137 654	349 458	663 737	823 622	1 140 062	...	12,5
	NPI d'Asie (4)	7 654	30 437	88 307	136 813	244 961	...	21,2
	Reste du monde	122 353	393 386	790 964	686 663	886 854	...	11,6
	Total	359 071	1 000 167	2 042 762	2 199 318	3 044 182	...	12,6

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau A-4

Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, branches d'activité, et croissance des exportations par grand pays ou région, 1971-1989

En pourcentage

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	Canada	5,3	4,4	4,8	3,5	3,2	-2,9	8,0
	États-Unis	6,6	6,5	7,1	7,1	6,7	–	12,2
	Japon	1,1	0,3	0,5	0,3	0,3	-6,4	7,1
	CE (12)	7,8	7,9	9,0	7,8	8,0	0,1	12,4
	NPI d'Asie (4)	5,1	3,1	2,1	2,0	2,1	-4,8	15,9
	Reste du monde	19,4	17,3	13,0	10,9	7,5	-5,1	6,2
	Total	9,5	9,0	8,2	6,9	6,1	-2,4	10,1
Papier et édition	Canada	16,1	18,2	16,6	13,2	15,2	-0,3	10,8
	États-Unis	4,0	3,8	3,5	3,5	4,0	-0,1	12,1
	Japon	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	-2,1	12,0
	CE (12)	2,4	2,4	2,4	2,8	3,1	1,4	13,8
	NPI d'Asie (4)	1,3	1,1	0,9	1,0	1,1	-0,8	20,7
	Reste du monde	5,5	4,7	4,6	4,8	5,5	–	12,0
	Total	3,9	3,6	3,4	3,4	3,7	-0,3	12,5
Produits chimiques	Canada	4,5	5,5	8,3	6,1	6,6	2,1	13,5
	États-Unis	10,8	11,1	12,7	12,5	12,4	0,8	13,1
	Japon	6,4	5,7	4,5	4,5	5,3	-1,0	13,2
	CE (12)	10,9	12,5	12,8	13,9	13,2	1,1	13,4
	NPI d'Asie (4)	3,6	2,9	3,3	4,0	4,6	1,5	23,5
	Reste du monde	7,4	7,4	8,5	9,2	9,5	1,4	13,5
	Total	9,2	9,8	10,2	10,5	10,4	0,7	13,6

Tableau A-4 (suite)

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance des exportations[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
Produits pétroliers	Canada	0,5	0,8	3,2	1,5	1,7	6,8	18,7
	États-Unis	1,9	1,2	1,7	2,0	1,7	–0,7	11,4
	Japon	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	1,4	16,1
	CE (12)	3,0	4,3	5,8	3,1	2,3	–1,4	10,6
	NPI d'Asie (4)	7,1	7,2	8,9	4,7	3,4	–3,9	16,9
	Reste du monde	7,5	11,8	13,5	9,2	7,3	–0,2	11,8
	Total	3,6	5,3	6,5	4,0	3,1	–0,9	11,8
Produits minéraux non métalliques	Canada	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	3,2	14,7
	États-Unis	1,6	1,5	1,5	1,3	1,3	–1,4	10,7
	Japon	1,7	1,4	1,4	1,1	1,1	–2,2	11,9
	CE (12)	3,4	3,4	3,2	3,0	3,4	–	12,3
	NPI d'Asie (4)	3,0	2,4	2,3	1,6	1,6	–3,5	17,5
	Reste du monde	2,7	2,8	3,2	3,4	4,3	2,7	15,0
	Total	2,7	2,7	2,6	2,5	2,8	0,2	13,1
Produits métalliques de première transformation	Canada	13,2	10,9	10,7	7,5	8,5	–2,5	8,5
	États-Unis	4,0	3,5	3,2	1,6	2,9	–1,8	10,2
	Japon	16,2	17,0	12,1	6,9	6,3	–5,1	8,5
	CE (12)	9,5	8,7	8,1	6,5	7,1	–1,6	10,4
	NPI d'Asie (4)	1,8	2,1	4,0	3,1	3,5	3,9	26,5
	Reste du monde	12,1	10,2	10,0	9,2	10,7	–0,7	11,2
	Total	9,9	9,0	8,1	6,4	6,9	–2,0	10,6
Semi-produits métalliques	Canada	1,2	1,6	1,8	1,6	1,8	2,3	13,7
	États-Unis	2,2	2,4	2,5	1,5	1,5	–1,9	10,0

	Japon	3,5	3,1	3,0	1,9	1,7	-3,9	10,0
	CE (12)	3,2	3,3	3,3	2,9	2,8	-0,7	11,4
	NPI d'Asie (4)	2,0	2,6	3,6	3,4	2,8	2,0	24,1
	Reste du monde	3,1	2,7	2,4	2,3	2,2	-1,9	9,8
	Total	2,9	2,9	2,9	2,5	2,4	-1,2	11,5
Machines non électriques	Canada	9,8	10,5	10,2	8,2	9,3	-0,3	10,9
	États-Unis	21,1	23,4	21,3	15,9	15,4	-1,7	10,3
	Japon	10,0	10,9	14,4	14,1	16,5	2,9	17,7
	CE (12)	17,1	16,5	14,3	13,9	13,8	-1,2	10,9
	NPI d'Asie (4)	4,6	3,8	4,1	4,2	5,5	1,0	22,9
	Reste du monde	9,1	10,3	10,4	11,1	9,3	0,1	12,1
	Total	14,5	14,6	13,7	12,6	12,4	-0,8	11,9
Produits électriques	Canada	4,1	4,0	5,5	5,9	7,5	3,4	15,0
	États-Unis	10,5	11,1	12,7	19,6	20,4	3,8	16,4
	Japon	12,5	17,1	19,7	26,8	29,3	4,8	19,9
	CE (12)	8,1	8,3	8,5	10,8	10,8	1,6	14,1
	NPI d'Asie (4)	9,1	14,4	16,8	22,6	28,2	6,5	29,6
	Reste du monde	3,9	4,4	5,4	8,1	9,3	5,0	17,6
	Total	7,7	8,6	10,0	13,8	15,3	3,9	17,2
Matériel de transport	Canada	32,3	31,2	26,0	39,0	32,8	0,1	11,3
	États-Unis	22,4	20,7	18,2	20,1	17,9	-1,3	10,8
	Japon	22,5	28,2	27,6	28,9	24,7	0,5	15,0
	CE (12)	13,6	14,0	14,4	14,9	15,4	0,7	13,0
	NPI d'Asie (4)	1,6	3,0	5,4	5,2	4,1	5,3	28,1
	Reste du monde	5,8	6,9	6,7	6,7	5,7	-0,1	11,8
	Total	14,5	14,7	14,5	15,7	14,4	-	12,8
Textile, habillement et cuir	Canada	1,8	1,3	1,6	1,4	1,4	-1,6	9,4
	États-Unis	4,9	4,8	4,9	3,3	3,7	-1,6	10,4
	Japon	12,7	6,8	5,1	3,5	2,7	-6,2	5,0

Tableau A-4 (suite)

	Exportateur	Part					Croissance de la part[1] 1971-89	Croissance de la part[1] 1971-89
		1971	1976	1981	1986	1989		
	CE (12)	11,5	9,4	8,4	9,4	8,7	–1,5	10,5
	NPI d'Asie (4)	40,2	38,1	29,6	29,2	25,3	–2,5	18,6
	Reste du monde	14,4	12,9	13,2	14,7	15,7	0,5	12,5
	Total	11,5	10,2	9,6	10,3	10,1	–0,7	12,0
Bois et meuble	Canada	7,8	7,8	7,0	7,5	7,5	–0,2	11,0
	États-Unis	1,1	1,5	1,2	1,3	1,6	2,1	14,6
	Japon	0,9	0,3	0,2	0,1	0,2	–7,7	5,4
	CE (12)	1,4	1,7	1,8	1,8	2,1	2,3	14,8
	NPI d'Asie (4)	5,5	4,5	3,2	2,4	2,0	–5,4	15,2
	Reste du monde	4,1	3,8	3,6	3,5	4,1	0,1	12,1
	Total	2,4	2,4	2,2	2,2	2,4	0,2	13,1
Produits en plastique et en caoutchouc	Canada	0,8	1,3	1,5	1,8	1,6	4,1	15,7
	États-Unis	1,5	1,5	1,5	1,7	1,6	0,3	12,5
	Japon	1,9	1,6	1,8	1,4	1,8	–0,2	14,2
	CE (12)	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	1,6	14,1
	NPI d'Asie (4)	1,5	1,9	2,1	2,4	2,3	2,4	24,6
	Reste du monde	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	3,0	15,4
	Total	1,5	1,6	1,7	1,9	2,1	1,6	14,7
Industries manufacturières diverses	Canada	1,9	2,0	2,1	2,2	2,1	0,7	12,0
	États-Unis	7,3	7,1	7,8	8,5	9,1	1,2	13,6
	Japon	9,4	6,7	8,7	9,4	9,0	–0,3	14,1
	CE (12)	6,1	5,6	5,7	6,7	6,7	0,5	12,8
	NPI d'Asie (4)	13,7	12,9	13,7	14,2	13,5	–0,1	21,6
	Reste du monde	4,3	4,0	4,5	5,7	7,4	3,0	15,4
	Total	6,1	5,6	6,4	7,4	7,9	1,4	14,4

		(En millions de dollars US)					(En pourcentage)	
Ensemble des industries manufacturières	Canada	13 954	26 887	53 132	73 115	94 100	...	11 2
	États-Unis	38 289	91 488	204 840	195 211	303 767	...	12 2
	Japon	23 568	66 904	154 673	213 410	265 408	...	14 4
	CE (12)	124 876	318 505	586 663	743 574	1 000 278	...	12 3
	NPI d'Asie (4)	6 548	27 231	80 042	127 804	224 900	...	21 7
	Reste du monde	61 799	173 585	327 476	376 162	472 501	...	12 0
	Total	269 034	704 601	1 406 826	1 729 275	2 360 952	...	12 8

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.
Source Estimations faits par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-5

Part détenue par le Canada dans les importations des États-Unis, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1]
	1971	1981	1986	1989	1971-89
Aliments, boissons et tabac	10,1	10,3	12,5	15,4	2,4
Papier et édition	83,3	84,8	70,0	70,3	0,9
Produits chimiques	25,5	29,0	18,8	19,4	-1,5
Produits pétroliers	3,5	13,4	9,7	10,9	6,5
Produits minéraux non métalliques	5,0	5,9	6,0	6,5	1,4
Produits métalliques de première transformation	25,5	21,1	25,3	26,2	0,1
Semi-produits métalliques	12,1	16,0	14,4	16,2	1,7
Machines non électriques	33,4	22,9	14,7	15,4	-4,2
Produits électriques	13,6	9,9	6,0	7,1	-3,6
Matériel de transport	47,2	31,4	31,8	35,0	-1,7
Textile, habillement et cuir	3,6	2,3	2,1	1,8	-3,6
Bois et meuble	59,3	55,5	49,2	47,2	-1,3
Produits en plastique et en caoutchouc	14,8	24,7	22,3	17,8	1,0
Industries manufacturières diverses	6,1	5,0	4,0	3,6	-2,8
Ensemble des industries manufacturières	26,7	21,3	18,5	18,3	-2,1
Agriculture	13,0	23,8	20,6	19,0	2,1
Industries extractives	45,9	12,6	21,5	18,1	-5,0
Services d'utilité publique	100,0	100,0	100,0	87,8	-0,7
Ensemble des industries non manufacturières	31,4	15,6	22,4	19,1	-2,7
Ensemble des branches d'activité	27,4	19,4	19,0	18,4	-2,2

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-6

Part détenue par le Canada dans les importations de la CE, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1]
	1971	1981	1986	1989	1971-89
Aliments, boissons et tabac	1,0	0,7	0,3	0,2	-7,4
Papier et édition	7,6	7,7	4,3	5,3	-1,9
Produits chimiques	1,0	1,4	0,7	0,4	-4,3
Produits pétroliers	0,1	0,3	0,1	0,1	4,9
Produits minéraux non métalliques	0,2	0,2	0,1	0,2	0,6
Produits métalliques de première transformation	4,3	1,8	0,9	1,2	-7,0
Semi-produits métalliques	0,5	0,6	0,3	0,4	-2,1
Machines non électriques	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5
Produits électriques	0,9	0,8	0,4	0,6	-2,4
Matériel de transport	0,5	0,3	0,3	0,3	-2,7
Textile, habillement et cuir	0,4	0,3	0,1	0,2	-5,3
Bois et meuble	3,9	4,0	2,6	3,3	-0,9
Produits en plastique et en caoutchouc	0,9	0,4	0,1	0,2	-9,4
Industries manufacturières diverses	0,7	0,6	0,4	0,4	-2,5
Ensemble des industries manufacturières	1,5	1,1	0,6	0,8	-3,7
Agriculture	4,3	2,9	1,6	1,6	-5,3
Industries extractives	3,8	1,2	1,7	2,2	-2,9
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	4,0	1,7	1,6	1,9	-4,1
Ensemble des branches d'activité	2,1	1,3	0,8	0,9	-4,4

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-7

Part détenue par le Canada dans les importations du Japon, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1]
	1971	1981	1986	1989	1971-89
Aliments, boissons et tabac	4,7	5,9	3,7	3,1	-2,2
Papier et édition	34,9	27,8	26,3	25,8	-1,7
Produits chimiques	2,6	3,2	2,3	2,5	-0,3
Produits pétroliers	–	0,2	0,3	0,4	23,3
Produits minéraux non métalliques	0,3	0,1	0,1	0,1	-3,6
Produits métalliques de première transformation	7,3	4,6	3,0	2,8	-5,2
Semi-produits métalliques	1,2	3,5	2,9	0,6	-3,4
Machines non électriques	1,1	0,8	0,5	0,7	-3,0
Produits électriques	0,9	1,1	0,8	0,5	-3,1
Matériel de transport	0,1	0,4	0,6	0,7	12,4
Textile, habillement et cuir	0,1	0,3	0,1	0,1	0,4
Bois et meuble	19,0	29,5	20,8	17,4	-0,5
Produits en plastique et en caoutchouc	7,4	2,7	1,6	0,9	-11,1
Industries manufacturières diverses	1,0	0,5	0,5	0,5	-4,3
Ensemble des industries manufacturières	3,4	3,7	2,8	2,8	-1,0
Agriculture	6,9	6,7	5,7	6,8	-0,1
Industries extractives	7,4	2,3	4,5	5,3	-1,9
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	7,2	3,3	5,0	5,9	-1,1
Ensemble des branches d'activité	5,3	3,4	3,9	3,9	-1,6

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-8

Part détenue par le Canada dans les importations des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1]
	1971	1981	1986	1989	1971-89
Aliments, boissons et tabac	0,7	1,8	2,7	1,6	4,8
Papier et édition	8,5	8,9	7,0	8,9	0,2
Produits chimiques	0,9	2,0	1,7	2,0	4,7
Produits pétroliers	–	–	0,1	0,1	–
Produits minéraux non métalliques	0,1	0,1	0,1	0,4	10,9
Produits métalliques de première transformation	1,3	2,0	2,9	3,2	5,2
Semi-produits métalliques	0,5	0,9	0,4	0,6	0,6
Machines non électriques	0,5	0,5	0,4	0,4	–1,6
Produits électriques	0,5	0,5	0,5	0,4	–1,2
Matériel de transport	0,8	0,2	0,5	1,1	1,7
Textile, habillement et cuir	0,1	0,4	0,3	0,3	5,8
Bois et meuble	0,2	0,7	1,0	1,5	12,1
Produits en plastique et en caoutchouc	0,3	1,8	2,7	0,7	5,4
Industries manufacturières diverses	0,1	0,3	0,6	0,3	3,7
Ensemble des industries manufacturières	0,7	1,0	1,0	1,0	2,3
Agriculture	0,9	0,7	1,9	5,0	10,2
Industries extractives	0,6	1,2	3,8	4,2	11,2
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	0,7	1,1	3,0	4,6	10,7
Ensemble des branches d'activité	0,7	1,0	1,4	1,6	4,6

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-9

Part détenue par le Canada dans les importations du reste du monde, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1]
	1971	1981	1986	1989	1971-89
Aliments, boissons et tabac	2,0	1,5	1,0	1,0	-4,0
Papier et édition	6,8	6,0	5,1	5,3	-1,5
Produits chimiques	0,9	1,0	0,8	1,2	1,7
Produits pétroliers	0,1	0,5	0,2	0,3	7,8
Produits minéraux non métalliques	0,4	0,3	0,1	0,2	-2,3
Produits métalliques de première transformation	2,4	1,3	0,9	1,8	-1,6
Semi-produits métalliques	0,9	1,0	0,6	0,9	-0,1
Machines non électriques	0,8	0,9	0,9	0,9	0,3
Produits électriques	1,2	0,8	0,7	0,7	-3,0
Matériel de transport	1,6	2,4	1,2	1,0	-2,8
Textile, habillement et cuir	0,5	0,5	0,3	0,4	-0,9
Bois et meuble	3,2	2,5	1,4	2,2	-2,1
Produits en plastique et en caoutchouc	1,3	1,0	1,1	0,8	-2,7
Industries manufacturières diverses	0,7	0,7	0,4	0,4	-2,9
Ensemble des industries manufacturières	1,4	1,3	0,9	1,0	-1,5
Agriculture	2,3	2,7	1,8	1,1	-4,2
Industries extractives	4,3	1,7	3,5	5,7	1,5
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	2,6	2,3	2,1	1,4	-3,3
Ensemble des branches d'activité	1,7	1,6	1,2	1,2	-2,1

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau A-10

Balance commerciale totale du Canada, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En millions de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	158	–371	390	285	101
Papier et édition	1 859	3 899	7 287	7 980	11 350
Produits chimiques	–205	–425	765	347	–49
Produits pétroliers	–132	11	1 229	284	287
Produits minéraux non métalliques	–194	–433	–634	–624	–709
Produits métalliques de première transformation	1 110	1 547	2 675	3 559	4 305
Semi-produits métalliques	–243	–462	–587	–263	–769
Machines non électriques	–1 263	–3 348	–5 523	–5 083	–6 301
Produits électriques	–644	–1 710	–2 868	–4 583	–8 601
Matériel de transport	584	–12	–53	7 081	4 898
Textile, habillement et cuir	–772	–1 939	–2 233	–3 088	–4 418
Bois et meuble	914	1 507	2 902	4 617	5 467
Produits en plastique et en caoutchouc	–139	–247	–268	73	–611
Industries manufacturières diverses	–627	–1 386	–2 502	–2 627	–4 624
Ensemble des industries manufacturières	405	–3 368	578	7 957	327
Agriculture	749	1 535	5 013	1 845	–14 125
Industries extractives	1 976	4 151	7 168	7 499	8 992
Services d'utilité publique	40	160	1 048	844	387
Ensemble des industries non manufacturières	2 765	5 846	13 229	10 188	–4 746
Ensemble des branches d'activité	3 170	2 478	13 807	18 145	–4 419

Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-11

Balance commerciale du Canada avec les États-Unis, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En million de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	248	−125	154	740	576
Papier et édition	1 254	2 320	4 362	5 671	7 070
Produits chimiques	−236	−381	−195	157	−458
Produits pétroliers	−2	52	1 080	513	845
Produits minéraux non métalliques	−106	−259	−344	−156	−34
Produits métalliques de première transformation	656	1 091	2 611	3 483	3 549
Semi-produits métalliques	−155	−390	−523	139	−122
Machines non électriques	−1 004	−2 897	−5 043	−2 912	−3 143
Produits électriques	−495	−1 306	−2 434	−2 796	−5 151
Matériel de transport	812	130	−261	10 308	9 077
Textile, habillement et cuir	−206	−737	−919	−135	−569
Bois et meuble	770	1 134	1 931	3 992	3 816
Produits en plastique et en caoutchouc	−118	−152	−170	299	−109
Industries manufacturières diverses	−383	−893	−1 730	−1 080	−2 206
Ensemble des industries manufacturières	1 037	−2 413	−1 483	18 223	13 140
Agriculture	−599	−1 049	−861	−1 899	−19 319
Industries extractives	1 296	4 588	6 288	4 957	6 382
Services d'utilité publique	40	160	1 048	844	387
Ensemble des industries non manufacturières	737	3 699	6 475	3 902	−12 550
Ensemble des branches d'activité	1 774	1 286	4 992	22 125	590

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-12

Balance commerciale du Canada avec la Communauté européenne, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En million de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	-13	-75	-37	-366	-537
Papier et édition	310	946	1 469	959	1 969
Produits chimiques	-36	-153	262	-271	-653
Produits pétroliers	-7	6	81	-70	-199
Produits minéraux non métalliques	-63	-118	-186	-286	-384
Produits métalliques de première transformation	368	352	2	-115	175
Semi-produits métalliques	-42	-67	-68	-175	-208
Machines non électriques	-275	-475	-734	-1 274	-1 669
Produits électriques	-80	-94	65	-255	-27
Matériel de transport	-210	-223	-357	-984	-1 702
Textile, habillement et cuir	-239	-333	-276	-850	-854
Bois et meuble	107	248	489	290	642
Produits en plastique et en caoutchouc	-20	-62	-87	-143	-193
Industries manufacturières diverses	-126	-200	-193	-453	-544
Ensemble des industries manufacturières	-327	-248	430	-3 992	-4 184
Agriculture	580	691	1 287	538	701
Industries extractives	599	1 074	1 394	656	454
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	1 179	1 765	2 681	1 194	1 155
Ensemble des branches d'activité	852	1 517	3 111	-2 799	-3 030

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-13

Balance commerciale du Canada avec le Japon, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En million de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	52	162	339	253	383
Papier et édition	67	199	410	520	1 028
Produits chimiques	10	17	125	78	205
Produits pétroliers	–	2	12	15	32
Produits minéraux non métalliques	–14	–29	–51	–63	–77
Produits métalliques de première transformation	–74	–92	–126	15	241
Semi-produits métalliques	–30	–61	–71	–59	–108
Machines non électriques	–43	–119	–276	–876	–1 015
Produits électriques	–118	–370	–612	–1 172	–1 816
Matériel de transport	–219	–403	–1 301	–2 162	–2 668
Textile, habillement et cuir	–119	–109	–86	–124	–90
Bois et meuble	32	152	360	385	988
Produits en plastique et en caoutchouc	–13	–38	–65	–90	–161
Industries manufacturières diverses	–79	–152	–350	–464	–600
Ensemble des industries manufacturières	–549	–842	–1 693	–3 745	–3 657
Agriculture	217	716	1 191	1 337	2 052
Industries extractives	364	1 095	1 378	1 586	2 196
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	580	1 811	2 569	2 923	4 248
Ensemble des branches d'activité	31	969	876	–822	591

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-14

Balance commerciale du Canada avec les NPI d'Asie, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En million de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	3	24	63	113	106
Papier et édition	18	32	128	149	348
Produits chimiques	5	32	122	135	308
Produits pétroliers	–	–	–2	–7	–7
Produits minéraux non métalliques	–2	–7	–22	–34	–51
Produits métalliques de première transformation	7	29	62	131	330
Semi-produits métalliques	–3	–24	–58	–141	–278
Machines non électriques	5	2	–	–75	–175
Produits électriques	–11	–124	–232	–494	–1 445
Matériel de transport	4	–15	–72	–329	–173
Textile, habillement et cuir	–106	–492	–683	–1 235	–1 661
Bois et meuble	–24	–60	–59	–69	–103
Produits en plastique et en caoutchouc	–2	–13	–25	–67	–170
Industries manufacturières diverses	–30	–120	–304	–514	–852
Ensemble des industries manufacturières	–135	–738	–1 082	–2 437	–3 822
Agriculture	–11	–59	–51	55	697
Industries extractives	10	34	262	442	605
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	–1	–25	211	497	1 302
Ensemble des branches d'activité	–137	–763	–871	–1 940	–2 520

Source : Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau A-15

Balance commerciale du Canada avec le reste du monde, 1971-1989

	1971	1976	1981	1986	1989
			(En million de dollars US)		
Aliments, boissons et tabac	–133	–357	–129	–456	–427
Papier et édition	210	404	919	681	935
Produits chimiques	52	60	451	249	550
Produits pétroliers	–123	–48	59	–167	–384
Produits minéraux non métalliques	–9	–21	–30	–85	–163
Produits métalliques de première transformation	153	168	125	47	10
Semi-produits métalliques	–13	79	132	–27	–53
Machines non électriques	54	141	530	54	–300
Produits électriques	59	184	345	135	–162
Matériel de transport	196	499	1 938	247	364
Textile, habillement et cuir	–102	–267	–270	–744	–1 245
Bois et meuble	29	34	181	19	124
Produits en plastique et en caoutchouc	15	18	79	73	21
Industries manufacturières diverses	–10	–20	75	–117	–422
Ensemble des industries manufacturières	379	873	4 406	–92	–1 150
Agriculture	562	1 236	3 446	1 814	1 745
Industries extractives	–292	–2 640	–2 153	–142	–645
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	270	–1 404	1 293	1 672	1 100
Ensemble des branches d'activité	649	–531	5 699	1 580	–51

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau A-16

Part détenue par le Canada dans la demande intérieure apparente et croissance de la demande apparente par branche d'activité, 1971-1988

En pourcentage

	Part			Croissance de la part [1] 1971-88	Croissance de la demande [1] 1971-88
	1971	1981	1986		
Aliments, boissons et tabac	93,9	92,3	92,0	-0,1	8,3
Papier et édition	89,9	86,5	86,3	-0,2	10,0
Produits chimiques	73,4	68,4	67,8	-0,5	10,8
Produits pétroliers	91,2	97,3	92,5	0,1	9,3
Produits minéraux non métalliques	84,6	78,6	77,2	-0,5	8,2
Produits métalliques de première transformation	81,4	75,8	79,7	-0,1	9,6
Semi-produits métalliques	89,3	85,7	85,1	-0,3	8,4
Machines non électriques	12,3	9,4	0,5	-16,8	9,9
Produits électriques	69,1	52,3	39,7	-3,2	10,7
Matériel de transport	43,5	29,8	29,9	-2,2	10,6
Textile, habillement et cuir	78,3	73,4	66,1	-1,0	7,5
Bois et meuble	91,8	87,3	87,3	-0,3	9,8
Produits en plastique et en caoutchouc	81,0	75,9	74,2	-0,5	11,1
Industries manufacturières diverses	52,2	41,7	36,5	-2,1	9,9
Ensemble des industries manufacturières	74,2	68,6	63,7	-0,9	9,5
Agriculture	77,5	71,9	41,8	-3,6	11,1
Industries extractives	65,9	67,3	78,0	1,0	11,7
Services d'utilité publique	99,5	99,9	99,7	-	12,1
Ensemble des industries non manufacturières	78,9	75,1	65,9	-1,1	11,5
Ensemble des branches d'activité	75,1	70,1	64,2	-0,9	9,9

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-17

Part détenue par les États-Unis dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1] 1971-89	Croissance des importations [1] 1971-89
	1971	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	31,9	46,4	43,0	48,0	2,3	11,7
Papier et édition	85,4	90,2	80,1	81,1	-0,3	11,5
Produits chimiques	77,2	79,0	68,6	72,9	-0,3	11,5
Produits pétroliers	34,5	61,6	63,0	49,0	2,0	13,1
Produits minéraux non métalliques	61,5	64,1	56,8	49,2	-1,2	9,0
Produits métalliques de première transformation	58,1	49,8	48,7	56,4	-0,2	9,1
Semi-produits métalliques	67,7	76,6	60,2	64,2	-0,3	10,2
Machines non électriques	81,0	83,4	68,9	68,1	-1,0	9,1
Produits électriques	74,1	76,8	69,2	68,1	-0,5	14,7
Matériel de transport	86,8	84,8	79,4	78,5	-0,6	10,4
Textile, habillement et cuir	34,6	41,2	20,4	24,5	-1,9	7,9
Bois et meuble	64,3	75,7	61,6	69,4	0,4	13,6
Produits en plastique et en caoutchouc	75,9	75,3	66,7	68,7	-0,5	12,1
Industries manufacturières diverses	62,6	66,8	53,7	54,8	-0,7	11,0
Ensemble des industries manufacturières	72,0	74,8	66,5	66,4	-0,5	10,8
Agriculture	80,1	80,8	81,9	92,0	0,8	19,2
Industries extractives	46,3	41,6	45,5	38,2	-1,1	8,1
Services d'utilité publique	100,0	100,0	100,0	100,0	-	16,9
Ensemble des industries non manufacturières	64,8	59,2	70,2	82,9	1,4	17,1
Ensemble des branches d'activité	71,0	72,0	67,1	70,6	-	12,1

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada

Tableau A-18

Part détenue par la Communauté européenne dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1] 1971-89	Croissance des importations [1] 1971-89
	1971	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	21,5	18,1	23,1	25,2	0,9	10,1
Papier et édition	12,1	7,6	12,1	11,6	-0,2	11,6
Produits chimiques	15,7	13,9	20,5	18,1	0,8	12,7
Produits pétroliers	4,4	10,5	11,3	17,2	7,9	19,7
Produits minéraux non métalliques	26,0	21,0	25,8	27,9	0,4	10,8
Produits métalliques de première transformation	16,2	21,3	25,3	4,8	-6,5	9,7
Semi-produits métalliques	13,8	9,0	15,5	11,9	-0,8	9,6
Machines non électriques	13,5	9,7	15,0	15,7	0,9	11,1
Produits électriques	12,2	5,5	6,9	4,8	5,0	9,5
Matériel de transport	6,8	3,9	5,7	8,1	1,0	12,2
Textile, habillement et cuir	28,6	14,7	23,1	17,6	-2,7	7,1
Bois et meuble	8,1	6,7	16,1	12,5	2,4	15,9
Produits en plastique et en caoutchouc	14,6	11,6	13,0	10,7	-1,7	10,8
Industries manufacturières diverses	19,1	10,3	15,0	12,6	-2,3	9,3
Ensemble des industries manufacturières	13,6	9,5	12,4	10,4	-1,5	10,6
Agriculture	5,2	5,4	5,0	2,0	-5,1	12,2
Industries extractives	1,6	4,4	17,6	23,6	16,1	26,9
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	3,5	4,8	9,0	5,7	2,7	18,6
Ensemble des branches d'activité	12,1	8,6	11,9	10,4	-0,8	11,2

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-19

Part détenue par le Japon dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1] 1971-89	Croissance des importations [1] 1971-89
	1971	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	0,4	0,2	0,3	0,4	–0,7	8,4
Papier et édition	1,0	0,7	1,4	1,6	2,6	14,8
Produits chimiques	1,8	1,8	3,2	2,1	1,1	13,0
Produits pétroliers	–	–	0,1	–	–	–
Produits minéraux non métalliques	5,6	5,2	5,5	5,3	–0,3	10,0
Produits métalliques de première transformation	17,2	12,1	7,7	4,8	–6,9	1,8
Semi-produits métalliques	7,9	5,5	5,4	4,7	–2,9	7,3
Machines non électriques	2,1	2,7	8,1	7,0	7,1	18,0
Produits électriques	10,2	11,1	13,7	12,1	1,0	16,4
Matériel de transport	5,6	9,5	10,2	10,5	3,6	15,0
Textile, habillement et cuir	11,8	3,5	3,3	1,9	–9,7	–0,1
Bois et meuble	7,0	0,7	0,7	1,1	–9,9	1,9
Produits en plastique et en caoutchouc	6,6	7,2	8,5	8,2	1,2	14,0
Industries manufacturières diverses	9,6	10,1	11,7	10,0	0,2	12,0
Ensemble des industries manufacturières	6,1	6,5	8,4	7,7	1,3	12,8
Agriculture	1,6	0,8	0,9	0,3	–10,0	6,4
Industries extractives	–	0,6	1,0	0,3	–	–
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	0,9	0,7	0,9	0,3	–6,6	7,9
Ensemble des branches d'activité	5,3	5,4	7,3	5,8	0,5	12,7

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-20

Part détenue par les NPI d'Asie dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1] 1971-89	Croissance des importations [1] 1971-89
	1971	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	0,3	0,7	0,6	1,0	7,5	17,3
Papier et édition	0,2	0,3	0,8	1,4	10,4	23,5
Produits chimiques	0,2	0,5	1,2	1,3	12,4	25,6
Produits pétroliers	–	0,6	1,2	1,0	–	–
Produits minéraux non métalliques	0,8	2,5	3,2	4,5	9,6	21,0
Produits métalliques de première transformation	0,1	1,6	2,7	2,1	22,0	33,4
Semi-produits métalliques	1,0	4,5	10,2	11,8	14,5	26,6
Machines non électriques	–	0,5	1,1	1,7	22,9	35,4
Produits électriques	1,2	4,9	6,8	10,3	12,7	29,9
Matériel de transport	–	0,6	1,7	1,1	26,8	40,2
Textile, habillement et cuir	10,6	23,3	31,2	30,7	6,1	16,7
Bois et meuble	13,5	7,9	9,5	8,5	–2,5	10,3
Produits en plastique et en caoutchouc	1,0	3,5	8,0	8,7	12,6	26,9
Industries manufacturières diverses	3,4	8,8	13,5	13,6	8,0	20,7
Ensemble des industries manufacturières	1,4	3,3	5,3	6,1	8,5	20,8
Agriculture	1,9	2,2	1,6	0,7	–5,5	11,8
Industries extractives	–	0,1	–	–	–	–
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	1,0	1,0	1,1	0,6	–3,2	11,8
Ensemble des branches d'activité	1,4	2,9	4,6	4,7	7,1	20,2

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

Tableau A-21

Part détenue par le reste du monde dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971-1989

En pourcentage

	Part				Croissance de la part [1] 1971-89	Croissance des importations [1] 1971-89
	1971	1981	1986	1989		
Aliments, boissons et tabac	45,9	34,6	33,1	25,4	-3,2	5,6
Papier et édition	1,4	1,2	5,6	4,4	6,7	19,3
Produits chimiques	5,2	4,8	6,5	5,6	0,4	12,3
Produits pétroliers	61,1	27,3	24,4	32,8	-3,4	7,2
Produits minéraux non métalliques	6,1	7,2	8,7	13,1	4,4	15,2
Produits métalliques de première transformation	8,4	15,2	15,5	19,2	4,7	14,4
Semi-produits métalliques	9,6	4,4	8,6	7,5	-1,4	9,0
Machines non électriques	3,4	3,7	6,8	7,4	4,3	14,9
Produits électriques	2,4	1,6	3,3	4,7	3,9	19,8
Matériel de transport	0,9	1,2	3,0	1,7	3,9	15,4
Textile, habillement et cuir	14,5	17,4	21,9	25,4	3,2	13,5
Bois et meuble	7,1	9,0	12,0	8,5	1,0	14,3
Produits en plastique et en caoutchouc	1,9	2,3	3,7	3,7	3,6	16,7
Industries manufacturières diverses	5,2	4,0	6,2	9,0	3,1	15,3
Ensemble des industries manufacturières	6,9	5,9	7,4	7,8	0,7	12,1
Agriculture	11,1	10,8	10,6	5,1	-4,3	13,3
Industries extractives	52,1	53,4	35,9	37,9	-1,8	7,4
Services d'utilité publique	...	...	...	...	...	...
Ensemble des industries non manufacturières	29,8	34,2	18,8	10,6	-5,6	9,1
Ensemble des branches d'activité	10,3	11,1	9,2	8,5	-1,1	11,0

1 Moyenne des taux de croissance annuels composés.

Source Estimations faites par les auteurs à partir de données de Statistique Canada.

B Application empirique des équations des échanges

Dans cette appendice, nous examinons certains problèmes particuliers relatifs à l'utilisation empirique du modèle exposé à la troisième section. Dans un premier temps, nous examinons les variables dépendantes, puis nous exposons certaines des hypothèses et des méthodes utilisées dans la construction des variables indépendantes.

Les variables dépendantes

Pour les besoins de l'analyse, il était nécessaire d'établir les estimations des flux des échanges selon la *branche d'activité* et selon le pays ou la région. La conversion des statistiques des échanges pour passer d'une classification par produit à une classification par branche d'activité est un processus laborieux s'il porte sur des données désagrégées. Cependant, dans le cas qui nous préoccupait, compte tenu des contraintes de temps, on a jugé qu'une large reclassification des données, effectuée pour passer d'une classification par produit à une classification par branche d'activité, serait suffisante. En outre, les données des diverses autres variables utilisées dans l'analyse, en particulier les données des coûts, de la production et de la productivité selon les pays, se trouvaient seulement au niveau de la classification à deux chiffres des industries. On ne s'attendait pas à ce que le travail d'agrégation des données des échanges de marchandises, faites à ce niveau à l'aide d'un large système de concordances, entraîne des inexactitudes particulièrement graves. La figure B-1 expose le système de concordances que nous avons utilisé pour convertir les données de la Banque de données sur le commerce mondial pour passer d'une classification selon les produits à une classification à deux chiffres des industries. Les données concernent les années 1971, 1973, 1975–1976, 1979, 1983, 1985, 1988. La classification comprend 14 industries manufacturières et 3 industries non manufacturières. Les échanges de la branche d'activité que forment les services d'utilité publique sont assez faibles et ne sont pas compris dans notre analyse. Le secteur agricole et les industries extractives ont également été exclus de l'analyse économétrique des flux et de la structure des échanges à cause du manque de statistiques sur la production et les coûts dans les pays ou régions autres que le Canada.

L'analyse économétrique des flux et des profils des échanges du Canada porte donc essentiellement sur les échanges de l'industrie manufacturière plutôt que sur ceux de l'ensemble des branches d'activité. Elle se limite également à quatre grands marchés régionaux — les États-Unis, la Communauté européenne, le Japon et les NPI d'Asie — au lieu de porter sur l'ensemble des échanges avec l'étranger. Néanmoins, le sous-ensemble des flux des échanges avec l'ensemble des industries que nous considé-

rons représente une partie importante des échanges du Canada. En 1989, les exportations des industries manufacturières vers ces quatre régions représentaient 73 % de l'ensemble des exportations canadiennes. Les importations de produits manufacturés en provenance des quatre régions représentaient environ 69 % du total pour cette année-là.

Les quatre équations relatives à la pénétration des exportations et les quatre équations de pénétration des importations ont été estimées de façon indépendante. En réalité, les variables dépendantes sont déterminées simultanément (vu que la somme des parts doit être égale à l'unité) et il existe peut-être des restrictions entre les équations. Ainsi, la procédure habituelle de régression des moindres carrés ordinaires risque de ne pas donner de meilleurs résultats. Une méthode couramment utilisée en pareil cas est celle qui consiste à utiliser une forme fonctionnelle translog, bien que cette méthode oblige à faire l'hypothèse que les parts de la demande apparente sont influencées exclusivement par les coûts relatifs du moment et non par les coûts relatifs de la période antérieure. Une autre méthode serait la méthode d'estimation SURE (de l'anglais « Seemingly Unrelated Regression Equation »). Dans cette approche, on procède à l'estimation des cœfficients des moindres carrés ordinaires, mais les écarts-types sont ajustés pour refléter les relations croisées entre les équations. Cette approche comporte probablement des faiblesses, mais nous avons été contraints de l'utiliser en raison de nos contraintes de temps. Il est possible qu'en utilisant des méthodes d'estimation différentes, on obtienne des coefficients dont la signification statistique serait différente, mais les signes et l'ampleur des coefficients devraient être similaires.

Les variables explicatives

Pour construire les variables explicatives, il fallait faire un certain nombre d'hypothèses (voir la figure B-2). Ainsi, une hypothèse particulièrement importante, exigée par les limitations des données, est celle selon laquelle l'Allemagne de l'Ouest représente une bonne approximation de la Communauté européenne en ce qui a trait aux relations commerciales entre le Canada et la CE. Il s'agit là probablement d'une hypothèse valide, étant donné que l'Allemagne est le chef de file industriel de la CE et représente environ 30 % de la production manufacturière de la région. Les variables dépendantes sont celles de la pénétration du Canada par les importations en provenance de la CE et des exportations du Canada vers cette région et elles sont basées sur l'ensemble des données de la CE, car on a pu obtenir des données globales des échanges et de la production de la CE ventilées par branche d'activité. Cependant, toutes les variables indépendantes (coûts, avantage comparatif, barrières commerciales, utilisation de la capacité de production, R&D, etc.) utilisées pour représenter la CE sont approximées par les variables de l'Allemagne.

La construction des variables indépendantes à partir d'une classification par branche d'activité a présenté quelques problèmes dans le cas du Japon. Dans le cas d'un grand nombre de variables, on ne disposait pas de données pour les industries du bois, du meuble, du plastique et du caoutchouc, du cuir et de l'édition. Ces branches d'activité ont été plutôt groupées avec le secteur des industries manufacturières diverses. Ainsi, dans le cas du bois et du meuble, du plastique et du caoutchouc, on a utilisé les industries manufacturières diverses. Dans le cas du papier et de l'édition, on n'a utilisé que les données du papier et, dans ceux du textile, de l'habillement et des produits du cuir, on n'a utilisé que les données du textile et de l'habillement. Un autre problème posé par les données japonaises réside dans le fait que, dans bien des cas, on ne disposait pas d'informations pour la période antérieure à 1970. Ainsi, pour établir les moyennes mobiles, sur cinq ans, des variables des coûts relatifs, de l'intensité relative de la R&D et de la variabilité des taux de change, on a répété les chiffres de 1970 pour les années précédentes. De même, dans le cas d'un certain nombre de variables (avantage comparatif, taux de la parité du pouvoir d'achat de chaque pays), on a utilisé pour 1986 des données de 1985.

On estime que les variables des coûts relatifs sont quelques-unes des variables indépendantes clés qui permettent d'expliquer les profils et les tendances des échanges. Comme il a été mentionné à la section intitulée « Un modèle économique des flux des échanges commerciaux du Canada », on a construit deux variables des coûts pour chaque équation. La première est simple et correspond simplement aux coûts assumés par l'exportateur par rapport à ceux de l'importateur. La deuxième variable des coûts relie les coûts pour l'exportateur à une moyenne pondérée des coûts des exportateurs concurrents sur le marché de l'importateur. Nous avons considéré le Japon, l'Allemagne et les États-Unis comme les « concurrents » sur le marché importateur et utilisé comme pondérations dans l'agrégation des données les parts moyennes dans les importations de chacun pour la période 1971–1986. On a utilisé les coûts unitaires de main-d'œuvre comme variable des coûts pour ces pays et pour le Canada.

Dans le cas des NPI d'Asie, il a fallu appliquer une approche un peu différente, car on ne disposait pas de données des coûts unitaires de main-d'œuvre. Pour calculer les variables appropriées des coûts relatifs dans chaque pays et dans l'ensemble des NPI d'Asie, on a donc utilisé la rémunération horaire en dollars US (salaires et avantages sociaux pour les travailleurs affectés à la production). Les variables des coûts de la rémunération dans les NPI d'Asie ont été dérivées par agrégation des coûts de la rémunération dans les pays individuels; on a pour cela pondéré les données par les chiffres des importations.

On a dérivé les variables de l'intensité relative de la R&D de la même manière que les variables des coûts relatifs. Ainsi, on a établi une moyenne pondérée des intensités de la R&D pour les « concurrents » en utilisant comme pondérations les parts dans les importations. L'intensité de la R&D de l'importateur par rapport à celle de l'industrie intérieure et des concurrents des pays tiers a été utilisée pour approximer une qualité relative ou l'effet d'un écart technologique considéré par hypothèse comme inhérent aux importations. On ne disposait pas de données de la R&D pour les NPI d'Asie.

Figure B-1

Concordance entre la Classification internationale type, par industrie, des branches d'activité économique (CITI) et la Classification type pour le commerce international (CTCI)

	CITI	CTCI
Aliments, boissons et tabac	31	
Papier et édition	34	25, 64, 892
Produits chimiques	351, 352	5
Produits pétroliers	353, 354	33-333
Produits minéraux non métalliques	36	66
Produits métalliques de première transformation	37	67, 68
Semi-produits métalliques	381	69
Machines non électriques	3 821 à 3 824, 3 829	71, 72, 73, 74
Machines électriques	3 825, 383	75, 76, 77
Matériel de transport	384	78, 79
Textile, habillement et cuir	32	26, 61, 65, 84, 85
Bois et meuble	33	63, 82, 248
Produits en caoutchouc et en plastique	355, 356	233, 62
Industries manufacturières diverses	385, 39	81, 83, 87, 88, 89-882
Ensemble des industries manufacturières	3	
Agriculture	1	Exportations totales – Exportations de produits manufacturés – (27 + 28 + 32 + 333 + 34 + 35)
Industries extractives	2	28, 32, 333, 34
Services d'utilité publique	4	35
Ensemble des industries non manufacturières	1, 2, 4	Exportations totales – Exportations de produits manufacturés
Ensemble des branches d'activité	1, 2, 3, 4	0 à 9

[a] Sur la base de la concordance de la CTCI de l'OCDE avec la CITI

Figure B-2
Description des variables

Variable :	Description
Pénétration des importations (au Canada)	Ratio des importations canadiennes à l'offre intérieure totale (consommation apparente = production plus importations moins exportations), selon la branche d'activité, le pays ou la région; sur la base de la classification par branche d'activité. Source : Données des échanges provenant de la Banque de données sur le commerce mondial (BDCM) de Statistique Canada. Les données relatives à la production proviennent de chiffres non publiés de Statistique Canada.
Pénétration des exportations (du Canada)	Ratio des exportations canadiennes à l'offre totale étrangère et intérieure; sur la base de la classification par branche d'activité par pays ou région. Source : Données des échanges provenant de la BDCM. Dans le cas des États-Unis, les données de la production proviennent de chiffres non publiés du Bureau of Labor Statistics (BLS). Dans le cas de la production du Japon et de la CE, on a utilisé des données non publiées provenant de la Base de données analytiques de l'OCDE, que l'on a converties en dollars US avec les taux de change du FMI.
Barrières tarifaires	Tarifs d'après le Tokyo Round (1987), sur la base d'une classification par secteur. Source : Taux de protection provenant de Deardorff et Stern [1989]. L'Allemagne est utilisée comme une approximation pour la CE. Pour l'aggrégation des branches d'activité, on a utilisé les pondérations de la production tirées de l'*Annuaire de statistiques industrielles*, 1985 et 1987 des Nations Unies. Dans le cas des tarifs auxquels le Canada doit faire face sur les marchés des NPI d'Asie, on a utilisé les parts des divers pays dans les exportations canadiennes de 1987 pour effectuer l'agrégation des données.
Barrières non tarifaires	Équivalents des tarifs des principales barrières non tarifaires; sur la base de la classification par secteur. Source : Même que pour les barrières tarifaires. Il n'existe pas de données pour les NPI d'Asie.
Liens provenant des investissements	Les données concernent le Canada seulement. Ratio des avoirs des sociétés sous contrôle américain aux avoirs de l'ensemble des sociétés établies au Canada. Il en est de même des avoirs des « autres sociétés étrangères » établies au Canada; sur la base d'une classification par secteur.

Figure B-2 (suite)

	Description
	Source : Estimations basées sur la publication nº 61-210 de Statistique Canada, la Loi sur les déclarations des corporations et des syndicats ouvriers, Partie 1, Corporations, diverses années.
Coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre (de l'exportateur par rapport à l'importateur)	Ratio des coûts unitaires de main-d'oeuvre de l'exportateur à ceux de l'importateur; l'Allemagne est utilisée comme approximation pour la CE. Pour la relation entre le Canada et les NPI d'Asie, on a utilisé les salaires relatifs; sur la base d'une classification par secteur.
	Source : Les coûts unitaires de main-d'oeuvre sont des estimations faites par les auteurs à partir des données non publiées de la base de données du BLS (voir Rao, Tcharkari et Lemprière [1990]). Les données des salaires proviennent de la même source.
Coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre (de l'exportateur par rapport aux exportateurs concurrents sur le marché importateur)	Ratio des coûts unitaires de main-d'oeuvre de l'exportateur à une agrégation pondérée des coûts des exportateurs qui se concurrencent sur un marché importateur donné. Pour la relation entre le Canada et les NPI d'Asie, on a utilisé les salaires relatifs. Les pondérations utilisées sont les parts de l'ensemble des importations; sur la base d'une classification par secteur.
	Source : Les coûts unitaires de main-d'oeuvre sont des estimations faites par les auteurs à partir de la base de données BLS (voir Rao, Tcharkari et Lemprière [1990]). Les données des salaires proviennent de la même source. Les pondérations des importations sont dérivées de la BDCM.
Intensité relative de la R&D (exportateur par rapport à importateur)	Ratio de l'intensité de la R&D (dépenses en R&D des entreprises, en pourcentage de la production) à celle de l'importateur. L'Allemagne est utilisée comme une approximation pour la CE. On ne dispose pas de données pour les NPI d'Asie; sur la base d'une classification par secteur.
	Source : Production — données non publiées du BLS pour le Canada et les États-Unis de la Base de données analytiques de l'OCDE pour le Japon et l'Allemagne. R&D — pour le Canada, nºs 88-001, 88-202 et 88-509 au catalogue de Statistiques Canada; pour les États-Unis, National Science Board, « Science and Technology Indicators – 1987 » et « Science Indicators – 1976 » et National Science Foundation, « Research and Development in Industry – 1982; » pour le Japon et l'Allemagne, données non publiées de la Base de données analytiques de l'OCDE.

Figure B-2 (suite)

	Description
Intensité relative de la R&D (exportateur par rapport aux exportateurs concurrents sur le marché importateur)	Ratio de l'intensité de la R&D de l'exportateur à une agrégation pondérée de celle des exportateurs concurrents sur un marché importateur donné. L'Allemagne est utilisée comme une approximation pour la CE. On ne dispose pas de données pour les NPI d'Asie; sur la base d'une classification par secteur. Les pondérations utilisées sont les parts dans les importations totales; sur la base d'une classification par secteur. Source : Même que celle du ratio précédent. Les pondérations des importations sont dérivées de la BDCM.
Taux de change réel	Défini comme $\| RER - \overline{RER} \| / \overline{RER}$, où RER est le taux de change réel et $\overline{RER}$ est la moyenne mobile de ce taux sur cinq ans. Le taux de change réel est calculé comme le ratio du taux de change du marché au taux de change établi selon la parité des pouvoirs d'achat (PPP). Les taux de change sont calculés en unités d'une devise étrangère par dollar canadien. L'Allemagne est utilisée comme approximation pour la CE. Il n'existe pas de données pour les NPI d'Asie; sur la base d'une classification par secteur. Source : Le ratio des taux du marché provient des *Statistiques financières internationales du FMI*. Les taux de la PPP sont des estimations faites par les auteurs à partir de données du BLS et de l'OCDE (voir Rao and Lemprière [1992a]).
Avantage comparatif	Le ratio de la productivité du travail dans une industrie par rapport à la productivité du travail dans l'ensemble du secteur manufacturier. L'Allemagne est utilisée comme approximation pour la CE. Il n'existe pas de données pour les NPI d'Asie; sur la base d'une classification par secteur. Source : Les estimations des auteurs sont fondées sur des données non publiées du BLS (voir Rao and Lemprière [1992a]).
Utilisation de la capacité de production	Pour le Canada et les États-Unis, le rapport de la moyenne mobile sur cinq ans du ratio capital/production au ratio, en termes réels, capital/production de la période en cours. On a utilisé le stock du capital dans les calculs relatifs au Canada et les intrants en capital dans le cas des États-Unis. En ce qui concerne l'Allemagne (approximation pour la CE) et le Japon, on a utilisé le ratio de la production réelle nette à la moyenne mobile des cinq dernières années. Source : Estimations des auteurs. Pour le Canada, données non publiées de Statistique Canada. Pour les États-Unis, le Japon et l'Allemagne, données non publiées du BLS.

Notes

1 Balance des invisibles et balance commerciale. Les données utilisées ici proviennent de la Revue de la *Banque du Canada*. Elles ne correspondent pas tout à fait à celles qu'on trouve dans la Banque de données sur le commerce mondial de Statistique Canada, utilisées dans notre analyse.

2 La présente analyse part de l'hypothèse que l'augmentation des salaires du secteur manufacturier n'a pas engendré d'augmentation des prix à la consommation au Canada. Elle suppose plutôt que la hausse des prix à la consommation s'est intégrée à l'augmentation des salaires nominaux du secteur manufacturier. Il s'agit là d'hypothèses raisonnables, car la productivité du travail dans le secteur manufacturier s'est accrue à un rythme beaucoup plus rapide que la croissance des salaires réels au niveau de la consommation et un peu plus rapidement que les salaires réels au niveau de la production.

3 On trouvera dans Rao [1992] un examen de la construction de la Banque de données sur le commerce mondial de Statistique Canada. L'annexe B contient une discussion de la procédure de conversion à la classification par branche d'activité et des paramètres de l'agrégation.

4 Voir Stern, Francis et Schumacher [1976], Goldstein et Khan [1978], Branson [1968, 1972, 1980], Sheills, Stern et Deardorff [1986], Létourneau et Lester [1988], Perée et Steinherr [1989], Rugman [1988], Caves [1982, 1990], Cline [1990], MacCharles [1987], Leamer et Stern [1970], Leamer [1984], Marakusen [1992], Balassa [1979], et Balassa et Noland [1988].

5 Un des arbitres a soutenu qu'il n'est pas nécessaire de soustraire les exportations de la production pour calculer la consommation apparente parce que les exportations peuvent constituer par elles-mêmes une importante source de demande d'importations.

6 Théoriquement, il aurait été mieux d'estimer les équations en termes d'offre et de demande plutôt que sous une forme réduite et en termes de quantité plutôt que de valeur. L'approche de la forme réduite donne parfois des résultats difficiles à interpréter. Néanmoins, elle est couramment utilisée dans ce domaine. Cependant, vu qu'on ne dispose pas de données séparées sur les prix des produits échangés au niveau d'une branche d'activité, nous n'avons pas pu estimer les équations des prix et des quantités pour les exportations ni pour les importations.

7 Voir Leamer et Stern [1970], Kholi [1982], Khan et Ross [1977], Goldstein et Khan [1978, 1985], et Cline [1990].

8 De plus, étant donné que les équations des exportations et des importations sont spécifiées en termes de valeur, les élasticités à plus long terme par rapport aux coûts peuvent comporter un biais significatif à la baisse (voir Branson [1968]).

9 Cependant, on est de plus en plus conscient du fait que les hypothèses sur lesquelles reposent les théories de l'avantage comparatif (rendements constants à l'échelle, technologies identiques et produits homogènes, etc.) sont irréalistes dans un grand nombre d'industries. Ainsi, la théorie de la dotation en facteurs n'est pas en mesure d'expliquer pleinement les profils des échanges entre pays (voir Caves [1990], Rugman [1988] et Porter [1990]).

10 Par exemple, une modification tendancielle significative de la structure de la consommation intérieure apparente (volume), qui ne s'accompagne pas de variations du niveau total, peut engendrer une croissance tendancielle des importations (en valeur) indépendante du niveau de la consommation, en raison des différences entre les élasticités des dépenses des diverses composantes. De même, les variations considérables des prix relatifs des composantes individuelles des flux des échanges (volume) sont également de nature à engendrer des variations tendancielles de la valeur des importations et des exportations, lesquelles sont indépendantes des autres effets.

11 La variable dépendante utilisée dans les équations de la pénétration des importations en provenance des NPI d'Asie correspond à la part des exportations canadiennes des NPI d'Asie vers le Canada dans les importations totales du Canada.

Liste des tableaux et figures

Tableaux

1 Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada et aux États-Unis, 1980–1990

2 Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada et au Japon, 1980–1990

3 Facteurs contribuant à la différence entre la croissance des coûts unitaires de main-d'œuvre au Canada et en Allemagne, 1980–1990

4 Comparaison des niveaux des coûts unitaires de main-d'œuvre dans les secteurs manufacturiers du Canada et divers pays, 1980, 1985 et 1990

5 Comparaison des niveaux des coûts unitaires de main-d'œuvre dans les secteurs manufacturiers du Canada et des États-Unis, 1980, 1985 et 1990

6 Facteurs contribuant à la croissance de la rémunération nominale à l'heure au Canada, aux États-Unis, au Japon et en Allemagne, 1980–1990

7a Part détenue dans les exportations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité, et croissance des exportations par région ou grand pays importateur, 1971–1989

7b Part détenue dans les exportations totales du Canada, par grand secteur, et croissance des exportations par région ou grand pays importateur, 1971–1989

8a Part détenue dans les importations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité, et croissance des importations par région ou grand pays exportateur, 1971–1989

8b Part détenue dans les importations totales du Canada, par grand secteur, et croissance des importations par région ou grand pays exportateur, 1971–1989

9 Pénétration des exportations du Canada (Log) : régressions combinant les données des coupes transversales par branche d'activité et les séries chronologiques

10 Pénétration du marché américain par les exportations canadiennes (en valeur)

11 Pénétration du marché japonais par les exportations canadiennes (en valeur)

12 Pénétration du marché de la Communauté européenne par les exportations canadiennes (en valeur)

13 Pénétration du marché des NPI d'Asie par les exportations canadiennes (en valeur)

14 Pénétration des exportations du Canada (Log) : régressions combinant les données des coupes transversales par branche d'activité et les séries chronologiques

15 Pénétration du marché canadien par les importations américaines (en valeur)

16 Pénétration du marché canadien par les importations japonaises (en valeur)

17 Pénétration du marché canadien par les importations des pays de la Communauté européenne (en valeur)

18 Pénétration du marché canadien par les importations des NPI d'Asie (en valeur)

19 Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers les États-Unis, par branche d'activité, 1971-1986

20 Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers le Japon, par branche d'activité, 1971-1986

21 Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers la Communauté européenne, par branche d'activité, 1971-1986

22 Sources de la croissance des exportations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés vers les NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971-1986

23 Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance des États-Unis, par branche d'activité, 1971-1986

24 Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance du Japon, par branche d'activité, 1971–1986

25 Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance de la Communauté européenne, par branche d'activité, 1971–1986

26 Sources de la croissance des importations canadiennes (en valeur) de produits manufacturés en provenance des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971–1986

27 Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers les États-Unis, par branche d'activité, 1980–1985

28 Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers le Japon, par branche d'activité, 1980–1985

29 Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers la Communauté européenne, par branche d'activité, 1980–1985

30 Déterminants de la croissance des exportations du Canada vers les NPI d'Asie, par branche d'activité, 1980–1985

31 Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance des États-Unis, par branche d'activité, 1980–1985

32 Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance du Japon, par branche d'activité, 1980–1985

33 Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance de la CE, par branche d'activité, 1980–1985

34 Déterminants de la croissance des importations du Canada en provenance des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1980–1985

35 Incidences projetées (d'ici 1994) des variations récentes (1985–1990) de la compétitivité des coûts des exportations et importations canadiennes de produits manufacturés

36 Incidences projetées (d'ici 1994) des variations récentes (1985–1990) de la compétitivité des coûts sur les exportations et importations canadiennes de produits manufacturés, par branche d'activité

A-1 Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, par pays ou région, et croissance des exportations des principaux secteurs, 1971-1989

A-2 Part détenue par les exportations mondiales de produits manufacturés, par pays ou région, et croissance des exportations des diverses branches d'activité, 1971-1989

A-3 Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, par grand secteur, et croissance des exportations par grand pays ou régions 1971-1989

A-4 Part détenue dans l'ensemble des exportations mondiales, branches d'activité, et croissance des exportations par grand pays ou région, 1971-1989

A-5 Part détenue par le Canada dans les importations des États-Unis, par branche d'activité, 1971-1989

A-6 Part détenue par le Canada dans les importations de la CE, par branche d'activité, 1971-1989

A-7 Part détenue par le Canada dans les importations du Japon, par branche d'activité, 1971-1989

A-8 Part détenue par le Canada dans les importations des NPI d'Asie, par branche d'activité, 1971-1989

A-9 Part détenue par le Canada dans les importations du reste du monde, par branche d'activité, 1971-1989

A-10 Balance commerciale totale du Canada, 1971-1989

A-11 Balance commerciale du Canada avec les États-Unis, 1971-1989

A-12 Balance commerciale du Canada avec la Communauté européenne, 1971-1989

A-13 Balance commerciale du Canada avec le Japon, 1971-1989

A-14 Balance commerciale du Canada avec les NPI d'Asie, 1971-1989

A-15 Balance commerciale du Canada avec le reste du monde, 1971-1989

A-16 Part détenue par le Canada dans la demande intérieure apparente et croissance de la demande apparente par branche d'activité, 1971–1988

A-17 Part détenue par les États-Unis dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971–1989

A-18 Part détenue par la Communauté européenne dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971–1989

A-19 Part détenue par le Japon dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971–1989

A-20 Part détenue par les NPI d'Asie dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971–1989

A-21 Part détenue par le reste du monde dans les importations canadiennes, par branche d'activité, 1971–1989

Figures

1 Indicateurs de la compétitivité des industries manufacturières du Canada, des États-Unis, de l'Allemagne et du Japon, 1980–1990

2 Comparaison des coûts unitaires de main-d'œuvre dans les industries manufacturières, 1950–1990

3 Coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier, Canada et États-Unis, 1980–1990

4 Répartition des exportations canadiennes, 1971, 1981 et 1989

5 Part des branches d'activité dans les exportations totales, 1989

6 Part des branches d'activité dans les exportations du Canada vers diverses régions, 1989

7 Distribution des importations canadiennes, 1971, 1981 et 1989

8 Déterminants de la croissance des exportations des industries manufacturières canadiennes, 1971–1986

9 Déterminants de la croissance des importations des industries manufacturières canadiennes, 1971–1986

10 Déterminants de la croissance des exportations des industries manufacturières canadiennes, 1980–1985

11 Déterminants de la croissance des importations des industries manufacturières canadiennes, 1980–1985

12 Effets hypothétiques (d'ici 1994) des variations récentes de la compétitivité des coûts sur les échanges des industries manufacturières canadiennes

B-1 Concordance entre la Classification internationale type, par industrie, des branches d'activité économique (CITI) et la Classification type pour le commerce international (CTCI)

B-2 Description des variables

Bibliographie

Akhtar, M.A. et R.S. Hilton [1984*a*]. « Exchange rate uncertainty and international trade: Some conceptual issues and new estimates for the United States and Germany », Federal Reserve Bank of New York, Research Paper no. 8403.

_____ [1984*b*]. « Effects of exchange rate uncertainty on German and U.S. trade », Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review* 9.

Armington, P.S. [1970]. « A theory of demand for products distinguished by place of production », *IMF Staff Papers* 17.

Artus, J.R. et A.K. McGuirk [1981]. « A revised version of the multilateral exchange rate model », *IMF Staff Papers* 28.

Balassa, B. [1977]. « Revealed comparative advantage revisited: An analysis of relative export shares of the industrial countries: 1953–71 », *The Manchester School of Economic and Social Studies* XLV.

_____ [1979]. « Export composition and export performance in the industrial countries, 1953–71 », *Review of Economics and Statistics* 61.

Balassa, B. et M. Noland [1988]. *Japan and the World Economy*, Washington, Institute for International Economics.

Banque mondiale [1987]. *Rapport sur le développement dans le monde 1987*, Washington, Banque internationale pour la reconstruction et le développement.

Barker, T.S. [1970]. « Aggregation error and estimates of the U.K. import demand function », dans l'ouvrage publié sous la direction de K. Hilton et D.E. Heathfield, *The Econometric Study of the United Kingdom*, London.

Branson, W.H. [1968]. « A disaggregated model of the U.S. balance of trade », Staff Economic Studies n° 44, Board of Governors of the Federal Reserve System.

_____ [1972]. « The trade effects of the 1971 currency realignments », *Brookings Papers on Economic Activity*.

_____ [1980]. « Trends in United States international trade and investment since World War II », dans l'ouvrage publié sous la direction de M. Feldstein, *The American Economy in Transition*, Chicago, National Bureau of Economic Research.

Cantwell, J.A. [1989]. *Technological Innovation and Multinational Corporations*, Oxford, Basil Blackwell.

Caves, R.E. [1982]. *Multinational Enterprises and Economic Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press.

_____ [1990]. *L'adaptation à la concurrence internationale*, Conseil économique du Canada, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada.

Cline, W.R. [1990]. *United States External Adjustment and the World Economy*, Washington, Institute for International Economics.

Costomitis, J., C. DeBresson et A.C.C. Kwan [1990]. « A new test of the Posner/Hufbauer technological gap trade theory: A time series approach », département d'Économique de l'Université Concordia, Montréal (polycopié).

Côté, A., [1986]. « Les effets de la variabilité des taux de change sur le commerce international : Une analyse pour le Canada », *L'Actualité Économique. Revue d'analyse économique* 62(4).

Courchene, T.J. [1990]. « Rethinking the macro mix: The case for provincial stabilization policy », dans l'ouvrage publié sous la direction de R. York, *Zero Inflation*, Toronto, C.D. Howe Institute.

Cushman, D.O. [1983]. « The effects of real exchange rate risk on international trade », *Journal of International Economics* 15.

_____ [1986]. « Has exchange risk depressed international trade? The impact of third country exchange risk », *Journal of International Money and Finance* 5.

Deardorff, A.V. et R.M. Stern [1989]. « A computational analysis of alternative scenarios for multilateral trade liberalization », document n° 363, Conseil économique du Canada, Ottawa.

Deppler, M.C. et D.M. Ripley [1978]. « The world trade model: Merchandise trade », *IMF Staff Papers* 25.

Fond monétaire international [1984]. « Exchange rate volatility and World Trade », Occasional papers, n° 28.

Goldstein, M. et M.S. Khan [1978]. « The supply and demand for exports: A simultaneous approach », *Review of Economics and Statistics* 60.

_____ [1985]. « Income and price effects in foreign trade », dans l'ouvrage publié sous la direction de R.W. Jones and P.B. Kenen, *Handbook of International Economics*, vol. II, Amsterdam, Elsevier.

Goldstein, M. et L.H. Officer [1979]. « New measures of prices and productivity for tradable and nontradable goods », *Review of Income and Wealth* 25.

Gotur, P. [1985]. « Effects of exchange rate volatility on trade: Some further evidence », *IMF Staff Papers* 32(3).

Hanel, P. [1976]. *The Relationship Existing Between the R&D Activity of Canadian Manufacturing Industries and Their Performance in the International Market*, Ottawa, ministère de l'Industrie et du Commerce.

_____ [1983]. « Canada's Trade in Manufactured Products », un document présenté à la réunion de juin de l'Association canadienne d'économique, Vancouver.

Hickman, B. et L. Lau [1973]. « Elasticities of substitution and export demand in a world trade model », *European Economic Review* 4.

Hooper, P. et S.W. Kohlhagen [1978]. « The effects of exchange rate uncertainty on the prices and volume of international trade », *Journal of International Economics* 8(4).

Hufbauer, G.C. [1966]. *Synthetic Materials and the Theory of International Trade*, Cambridge, Harvard University Press.

Khan, M.S. [1974]. « Import and export demand in developing countries », *IMF Staff Papers* 21.

Khan, M.S. et K.Z. Ross [1977]. « The functional form of the aggregate import equation », *Journal of International Economics* 7.

Kholi, U.R. [1982]. « Relative price effects and the demand for imports », *Canadian Journal of Economics* 5.

Kreinin, M.E. [1967]. « Price elasticities in international trade », *Review of Economics and Statistics* 49.

_____ [1979]. « The effect of exchange rate changes on the prices and volume of foreign trade », *IMF Staff Papers* 24.

Lawrence, R.Z. [1984]. *Can America Compete*? Washington, Brookings Institute.

Leamer, E.E [1984]. *Sources of International Comparative Advantage*, London, Cambridge Press.

Leamer, E.E. et R.M. Stern [1970]. *Quantitative International Economics*, Boston, Allyn et Bacon.

Létourneau, R. [1992]. « Performance commerciale du Canada : Parts du marché mondial et avantages comparatifs », document de travail n° 43, Conseil économique du Canada, Ottawa.

Létourneau, R. et J. Lester [1988]. « Econometric estimates of import price elasticities for Canada », document de travail n° 88-5, ministère des Finances, Ottawa.

MacCharles, D.C. [1984]. « Do foreign-controlled subsidiaries have a future », *The Canadian Business Review*, printemps.

_____ [1987]. *Trade Among Multinational Enterprises: Intra-Industry Trade and National Competitiveness*, London, Croom-Helm.

Manti, O. [1991]. « Canada's trade performance with developing countries », Conseil économique du Canada, Ottawa, (polycopié).

Markusen, J.R. [1992]. *Productivité, compétitivité, performance commerciale et revenu réel — Le lien entre quatre concepts*, Ottawa, Groupe Communication Canada.

Maskur, J. [1983]. « The changing structure of comparative advantage in American manufacturing », U.M.I. Research Press.

Morici, P. [1988]. « Reassessing American competitiveness », Washington, National Planning Association.

Perée, E. et A. Steinherr [1989]. « Exchange rate uncertainty and foreign trade », *European Economic Review* 33.

Porter, M.E. [1990]. *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.

Posner, M.V. [1961]. « International trade and technical changes », *Oxford Economic Journal* 13.

Rao, P.S. [1992]. « La région Asie-Pacifique : Débouchés et défis pour le Canada », document de travail n° 37, Conseil économique du Canada, Ottawa.

Rao, P.S. et T. Lemprière [1992*a*]. *L'évolution de la productivité canadienne*, Ottawa, Conseil économique du Canada.

——— [1992*b*]. « Comparaison entre la productivité globale des facteurs et l'évaluation du coût total des secteurs d'activité économique au Canada et aux États-Unis », document de travail n° 45, Conseil économique du Canada, Ottawa.

Rao, P.S., F. Tcharkari et T. Lemprière [1990]. « Assessing trends in Canada's competitive position », Conseil économique du Canada, Ottawa (polycopié).

Ray, E.J. [1989]. « The determinants of foreign direct investment in the United States, 1979–85 », dans l'ouvrage publié sous la direction de R.C. Feenstra, *Trade Policies for International Competitiveness*, Chicago, The University of Chicago Press.

Rugman, A. [1988]. « Trade liberalization and international investment », document n° 347, Conseil économique du Canada, Ottawa.

Safarian, A.E. [1985]. « The relationship between trade agreements and international direct investment », dans l'ouvrage publié sous la direction de D.W. Conklin et T.J. Courchene, *Canadian Trade at a Cross Roads: Options for New International Agreements*, Toronto, Ontario Economic Council.

Saxonhouse, G.R. et R.M. Stern [1988]. « An analytical survey of formal and informal barriers to international trade and investment in the United States, Canada and Japan », discussion paper n° 215, University of Michigan Department of Economics, Ann Arbor, Michigan.

Sheills, C.R. [1984]. « A disaggregated empirical analysis of U.S. import demand, 1962–81 », thèse de doctorat, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan.

Sheills, C.R., R.M. Stern, et A.V. Deardorff [1986]. « Estimates of the elasticities of substitution between imports and name goods for the United States », *Weltwirtschaftliches Archiv* 122(3).

Stern, R.M., J. Francis, et B. Schumacher [1976]. *Price Elasticities in International Trade: An Annotated Bibliography*, London, Macmillan.

Stopford, J. [1982]. *The World Directory of Multinational Enterprises 1982–83*, London, Macmillan.

Centre sur les sociétés transnationales des Nations Unies [1988]. *Les sociétés transnationales dans le développement mondial*, New York, Organisation des Nations Unies.

Willett, T.D. [1986]. « Exchange rate volatility, international trade and resource allocation: A perspective on recent research », *Journal of International Money and Finance* 5.